САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324, web site: www.sicip.co.rs

6/1-1.1 НАСЛОВНА СТРАНА

6/1 ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА - ПРОЈЕКАТ УНУТРАШЊИХ ТЕРМОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА ОБЈЕКАТА

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Објекат:	Модернизација, реконструкција и изградња пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Мали Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ИДР Идејно решење**
Назив и ознака дела пројекта:	**6/1 Пројекат унутрашњих термотехничких инсталација објеката**
За грађење / извођење радова:	Нова градња и реконструкција
Печат и потпис:	Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о Немањина 6/ IV,Београд Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж. Milutin Ignjatović 226692666-01049437 10139 Digitally signed by Milutin Ignjatović 226692666-0104 943710139 Date: 2019.12.11 10:05:55 +01'00'
Печат и потпис:	Одговорни пројектант: Мирјана Ћургуз Кубуровић, дипл.маш.инж. лиценца бр. 330 0843 03 Mirjana Ćurguz Kuburović 78626797-040597 0715045 Digitally signed by Mirjana Ćurguz Kuburović 78626797-040597071504 5 Date: 2019.12.09 10:54:21 +01'00'
Број дела пројекта:	2017-728 -МАШ-6/1
Место и датум:	Београд, мај 2019.

6/1-1.2. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ТЕРМОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

6.1.1.1.	НОВИ САД - СТАНИЧНА ЗГРАДА
6.1.1.2.	НОВИ САД - ЕВП
6.1.1.3.	НОВИ САД - ЕТП
6.1.2.1.	САЈЛОВО - СС и ТК
6.1.3.1.	РУМЕНКА - СС и ТК
6.1.4.2.	КИСАЧ - СС и ТК
6.1.4.4.	КИСАЧ - ПС
6.1.5.1.	СТЕПАНОВИЋЕВО - СС и ТК
6.1.6.2.	ЗМАЈЕВО - СС и ТК
6.1.6.4.	ЗМАЈЕВО - ПСН
6.1.7.1.	ВРБАС - СТАНИЧНА ЗГРАДА
6.1.7.2.	ВРБАС - СС и ТК
6.1.7.4.	ВРБАС - ЕВП
6.1.8.1.	ЛОВЋЕНАЦ - СС и ТК
6.1.8.3.	ЛОВЋЕНАЦ - ПС
6.1.9.1.	БАЧКА ТОПОЛА - СТАНИЧНА ЗГРАДА
6.1.9.2.	БАЧКА ТОПОЛА - СС и ТК
6.1.9.4.	БАЧКА ТОПОЛА - ПСН
6.1.10.2.	ЖЕДНИК - СС и ТК
6.1.10.4.	ЖЕДНИК - ПС
6.1.11.2.	НАУМОВИЋЕВО - СС и ТК
6.1.12.1.	СУБОТИЦА - СТАНИЧНА ЗГРАДА
6.1.12.2.	СУБОТИЦА - СС и ТК
6.1.12.4.	СУБОТИЦА - ЕВП
6.1.12.5.	СУБОТИЦА - ПС
6.1.12.6.	СУБОТИЦА - ЕТП
6.1.12.7.	СУБОТИЦА ТЕРЕТНА- СРБИЈА КАРГО И ЦАРИНА
6.1.13.	КЕЛЕБИЈА - ПСН
6.1.14.	ТИПСКЕ ЗГРАДЕ ЗА СМЕШТАЈ ТК ОПРЕМЕ

6/1-1.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018 и 31/2019) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 72/2018) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **6/1 Пројекат унутрашњих термотехничких инсталација објеката**, који је део ИДР - Идејног решења за Модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Мали Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Мирјана Ђургуз Кубуровић, дипл.маш.инж. _____ 330 0843 03

Пројектант:	САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о., Београд Немањина 6/IV
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл.инж.
Печат:	Потпис:
Број техничке документације:	2017 - 728
Место и датум:	Београд, мај 2019.

6/1-1.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА

Одговорни пројектант пројекта **6/1 Пројекат унутрашњих термотехничких инсталација објеката**, који је део ИДР - Идејног решења за Модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Мали Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град

Мирјана Ђургуз Кубуровић, дипл.маш.инж.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
2. да су при изради пројекта поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основних захтева за објекат и да је пројекат израђен у складу са мерама и препорукама којима се доказује испуњеност основних захтева.

Одговорни пројектант ИДП:	Мирјана Ђургуз Кубуровић, дипл.маш.инж.
Број лиценце:	330 0843 03
Печат:	Потпис:
Број техничке документације:	2017 - 728
Место и датум:	Београд, мај 2019.

ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејног решења термотехничких инсталација станичне зграде у Новом Саду (6/1.1.1)

Овим идејним решењем обухваћене су машинске инсталације грејања, хлађења и вентилације за објекат железничке станице у Новом Саду.

Постојеће стање

Објекат се састоји из четири целине и то део „А“ чине канцеларије и мултифункционална сала, део „Б“ вестибил са пратећим просторијама, оставама и билетарницама, део „Ц“ чини ресторан са кухињом и део „Д“ канцеларије са пратећим службама.

У свим поменутим деловима објекта је постављено радијаторско грејање које је повезано на градски систем даљинског грејања. Простор кухиње у делу „Ц“ и мултифункционална сала дела „А“ су вентилисани. У односу на основни пројекат изведено стање 2018. године се разликује по инсталисаној топлотној снази.

	По пројекту (W)	Затечено стање (W)
Део „А“ – рад.	545200	451915
Део „Б“ – рад.	394400	279640
Део „Ц“ – рад.	165880	86521
Део „Д“ – рад.	201840	135903
УКУПНО	***1307320***	***953979***
Део „А“ – вент.	143000	Није у функцији
Део „Ц“ – вент	200000	Није у функцији
УКУПНО	***397880***	***-***

Новопројектовано стање

У предлогу енергетске санације предвиђа се замена браварије на свим деловима објекта као и додатна изолација кровних покривача. Предвиђеним мерама нова процена инсталисане снаге за грејање по објектима износила би:

	Грејање након санације кW	Хлађење након санације кW
Део „А“ – ФЦ.	270	277
Део „Б“ – ФЦ.	168	172
Део „Ц“ – ФЦ.	52	87
Део „Д“ – ФЦ.	82	156
УКУПНО	***572***	***692***
Део „А“ – вент. сале	120	130
Део „Б“ – вент. вестибил	110	120
Део „Ц“ – вент кух.	100	80
Део „Ц“ – вент.рест.	30	80
УКУПНО	***360***	***410***

Укупни процењени топлотни капацитет грејања и вентилације би након санације износио 932 kW док би расхладни капацитет уређаја за хлађење износио цца 1102 kW.

За потребе грејања предвиђају се измењивачке топлотне подстанице новосадске топлане предвиђене у истом простору у којем се и сад налази. Поставила би се једна примарна и четири секундарне топлотне подстанице са сопственим мерењем утрошка топлотне енергије по раније подељеним деловима објекта.

За добијање хладне воде користе се расхладни агрегати-чилери који се предвиђају за постављање на крову. За сваки део објекта предвиђа се по један чилер. За потребе хладне воде за клима коморе такође би се предвидели за сваку комору по један чилер.

Техничке просторије сервера и ТТ станице би такође биле предвиђене са независним системима за хлађење.

Основни развод би био четвороцевни и изводио би се од црних челичних безшавних цеви. Основни развод се води испод таванице етажа поменутих објеката. Радни медијум инсталације цеви за грејање би била омекшана вода, док би за развод инсталације са хлађење, као радни медијум коришћена мешавина етилен гликола и воде.

За потребе грејања у канцеларијама као терминални уређаји би се користили вентилатор конвектори (ФЦ) у четвороцевној изведби. У канцеларијама и салама за састанке би се предвидела вентилација према специфичним захтевима. Такође би се у свим тоалетима предвидела проста вентилација одсисавањем

Систем одсисавања пара и топлоте из кухиње се остварује преко кухињских напа. Све кухињске напе су са хватачем масноћа и одводом кондензата, као и са механичким филтерима. Одсисава се стопостотна количина ваздуха, а убацује 80%. Сви одсисни вентилатори су кровни, намењени специјално за употребу у кухињама. Надокнада ваздуха се врши преко потисне каналске клима јединице.

****

Стабилни системи за гашења пожара

Идејним решењем је предвиђена стабилна аутоматска инсталација за гашење пожара, која обрађује све неопходне елементе за успешно гашење евентуалног пожара, гасом Novec^{TM}1230, у следећим просторијама:

Зграда железничке станице Нови Сад:

-ТТ просторија А0.21

- ТТ просторија А0.22

- Просторија за надзор опште безбедности А1.19

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.1.1)

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.1.1.01.00	ГРЕЈНО РАСХЛАДНА ТЕЛА СА ЦЕВНОМ МРЕЖОМ	50.300.000,00
06/1.1.1.02.00	КЛИМА КОМОРЕ СА КАНАЛСКОМ МРЕЖОМ	40.000.000,00
06/1.1.1.03.00	ВЕНТИЛАЦИЈА ТОАЛЕТА И ОСТАВА	2.500.000,00
06/1.1.1.04.00	ТОПЛОТНЕ ПУМПЕ	30.000.000,00
06/1.1.1.05.00	ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА	18.000.000,00
06/1.1.1.06.00	ХЛАЂЕЊЕ СС и ТК ПРОСТОРИЈА, СЕРВЕР САЛЕ	14.400.000,00
06/1.1.1.07.00	ДИЗЕЛ АГРЕГАТ	9.000.000,00
06/1.1.1.08.00	ПОДЕШАВАЊА, ИСПИТИВАЊА, МЕРЕЊА И БАЛАНСИРАЊА	750.000,00
06/1.1.1.09.00	ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ	2.000.000,00
06/1.1.1.10.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	1.850.000,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 168.800.000,00

ПДВ (20%) 33.760.000,00

УКУПНО (дин): 202.560.000,00

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ-(6/3.1)

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА-СТАБИЛНА ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА

06/3.01.00	ОПРЕМА ЗА ГАШЕЊЕ	5.440.000,00
06/3.02.00	ЦЕВНИ РАЗВОД	250.000,00
06/3.03.00	МОНТАЖА ОПРЕМЕ И МАТЕРИЈАЛА	370.000,00
06/3.04.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	90.000,00

УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА ГАСОМ БЕЗ ПДВ-а (дин):	6.150.000,00
ПДВ (дин):	1.230.000,00
УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА ГАСОМ СА ПДВ- ом (дин):	7.380.000,00

КРИЛО А0 - ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

бр. пр.	Намена просторије
А0.1	Хол
А0.1а	Део потходника - излаз на перроне
А0.2	Тоалет - Ж
А0.3	Тоалет - М
А0.4	Претпростор радионице
А0.5	Радионица
А0.5а	Прање руку
А0.6	Радионица
А0.7	Радионица
А0.7а	Прање руку
А0.8	Синдикат
А0.8а	Претпростор
А0.9	Фризерски салон
А0.10	Гардероба-манеристи
А0.11	Ходник
А0.12	Просторија за одмор запослених
А0.13	Санитарни чвор
А0.14	Магацин
А0.15	Степенишни простор
А0.16	Претпростор - веза са анексом
А0.17	Релејна СС
А0.18	Остава
А0.19	ТТ разделник
А0.20	ЖАТ централа
А0.21	Радионица
А0.22	Купатило
А0.23	Ветробран
А0.24	Степенишни простор

АНЕКС АН - ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

бр. пр.	Намена просторије
АН.1	Трафо
АН.2	Дизел
АН.3	Уређаји
АН.4	Предпростор
АН.5	Тоалет
АН.6	АКУ батерије
АН.7	Веза анекса са крилом А - каблови

ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ

А0.25	Трем - улаз у објекат КРИЛО А
А0.26	Атријум

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА - КРИЛО "А" И АНЕКС

ДИСПОЗИЦИЈА ГРЕЈНИХ ТЕЛА

- ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -

Мирјана М. Ђургуз 330843 03 ОВЛАШЋЕНИ ПРОЈЕКТАНТ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26, 11000 Београд, Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА НОВИ САД
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА - КРИЛО "А" И АНЕКС

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

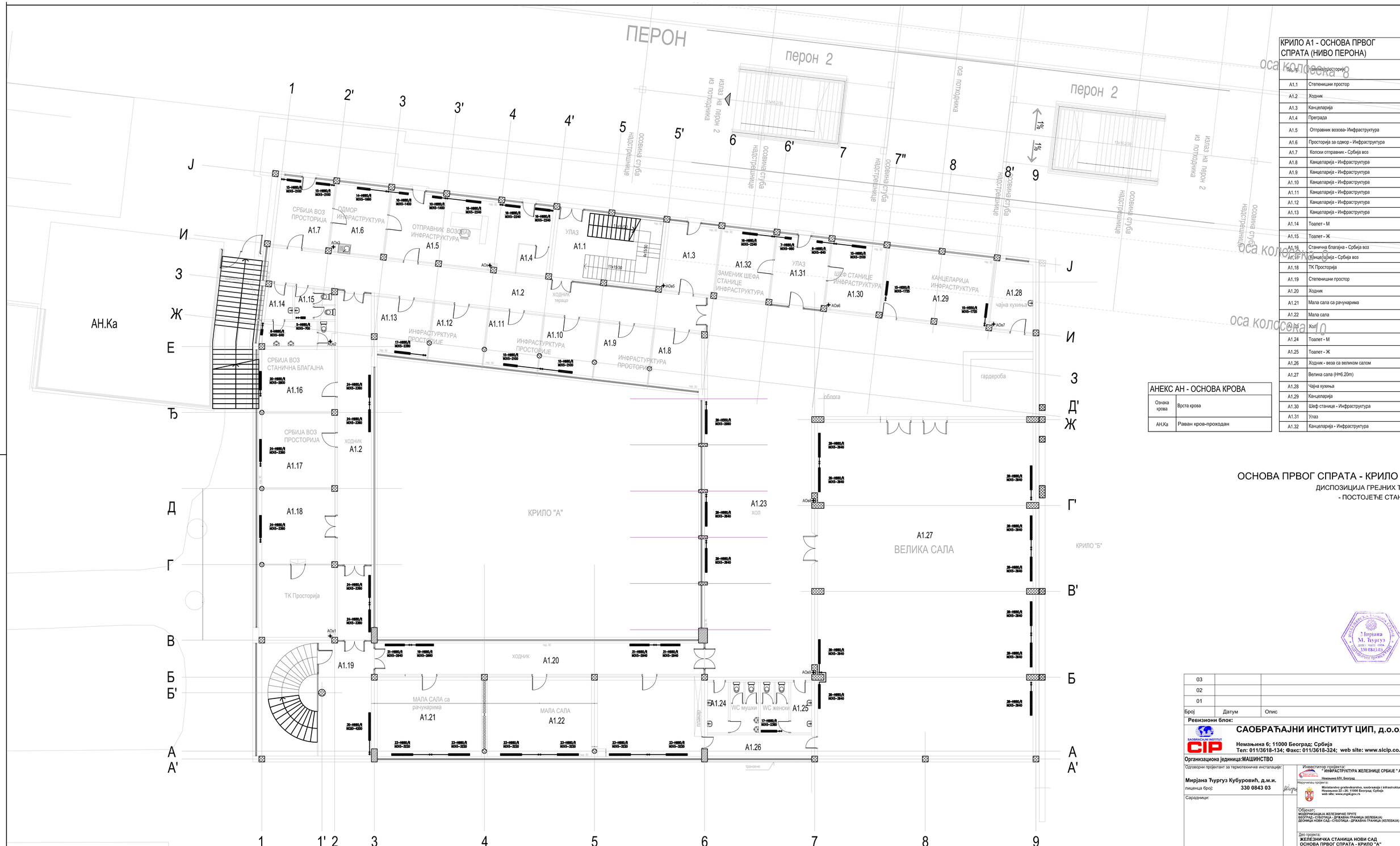
Цртеж: **ДИСПОЗИЦИЈА ГРЕЈНИХ ТЕЛА - ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -**

Размерас: 1:100

Фаза пројекта: ИДР

датум: 12.2018.

Цртеж бр.: 2017-728-МАШ-6/1-1.1-Ц01



КРИЛО А1 - ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА (НИВО ПЕРОНА)	
Ознака просторије	Намена просторије
A1.1	Степенишни простор
A1.2	Ходник
A1.3	Канцеларија
A1.4	Преграда
A1.5	Отправник возова- Инфраструктура
A1.6	Просторија за одмор - Инфраструктура
A1.7	Колски отправник - Србија воз
A1.8	Канцеларија - Инфраструктура
A1.9	Канцеларија - Инфраструктура
A1.10	Канцеларија - Инфраструктура
A1.11	Канцеларија - Инфраструктура
A1.12	Канцеларија - Инфраструктура
A1.13	Канцеларија - Инфраструктура
A1.14	Тоалет - М
A1.15	Тоалет - Ж
A1.16	Станична благајна - Србија воз
A1.17	Канцеларија - Србија воз
A1.18	ТК Просторија
A1.19	Степенишни простор
A1.20	Ходник
A1.21	Мала сала са рачунарима
A1.22	Мала сала
A1.23	Холл
A1.24	Тоалет - М
A1.25	Тоалет - Ж
A1.26	Ходник - веза са великом салом
A1.27	Велика сала (Нм6.20m)
A1.28	Чајна кухиња
A1.29	Канцеларија
A1.30	Шеф станице - Инфраструктура
A1.31	Улаз
A1.32	Канцеларија - Инфраструктура

АНЕКС АН - ОСНОВА КРОВА	
Ознака крова	Врста крова
АН.Ка	Раван кров-проходан

ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА - КРИЛО "А"

ДИСПОЗИЦИЈА ГРЕЈНИХ ТЕЛА
- ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -

Мирјана М. Ђургуз дипл. маш. инж. 330 0843 03 ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.siclp.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web sites: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА НОВИ САД
ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА - КРИЛО "А"

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж: **ДИСПОЗИЦИЈА ГРЕЈНИХ ТЕЛА - ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -**

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**

Датум: **12.2018.**

Цртеж бр.: 2017-728-МАШ-Б/1-1,1-Ц02

КРИЛО А2 - ОСНОВА ДРУГОГ СПРАТА	
бр. пр.	Намена просторије
А2.1	Степенишни простор
А2.2	Ходник
А2.3	Ходник
А2.4	Просторија
А2.5	Архива
А2.6	Вентилација сале
А2.7	Диспечери
А2.8	Кухиња
А2.9	Шеф оперативног одељења
А2.10	Шеф техничког одељења
А2.11	Саобраћајни контролор
А2.12	Дальинско управљање
А2.13	ЦДУ
А2.14	ЦДУ
А2.15	ЦДУ
А2.16	Тоалет - М
А2.17	Тоалет - Ж
А2.18	Шеф секције - Србија воз
А2.19	Саобраћајни послови - Србија воз
А2.20	Саобраћајни послови - Србија воз
А2.21	Секција за вучу- Србија воз
А2.22	Обрачунска служба - Србија воз
А2.23	Обрачунска служба - Србија воз
А2.24	Обрачунска служба - Србија воз
А2.25	Степенишни простор
А2.26	Ходник
А2.27	Пописна комисија - Инфраструктура
А2.28	Канцеларија
А2.29	ТКП
А2.30	Ред вожње
А2.31	Тоалет - М
А2.32	Тоалет - Ж
А2.33	Секретарица
А2.34	Шеф секције
А2.35	Заменик шефа секције
А2.36	Иследник и заменик шефа оперативе

ОСНОВА ДРУГОГ СПРАТА - КРИЛО "А"

ДИСПОЗИЦИЈА ГРЕЈНИХ ТЕЛА

- ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценција број: 330 0843 03

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6Ву, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26, 11000 Београд, Србија
web site; www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА НОВИ САД
ОСНОВА ДРУГОГ СПРАТА - КРИЛО "А"

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж: ДИСПОЗИЦИЈА ГРЕЈНИХ ТЕЛА - ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -

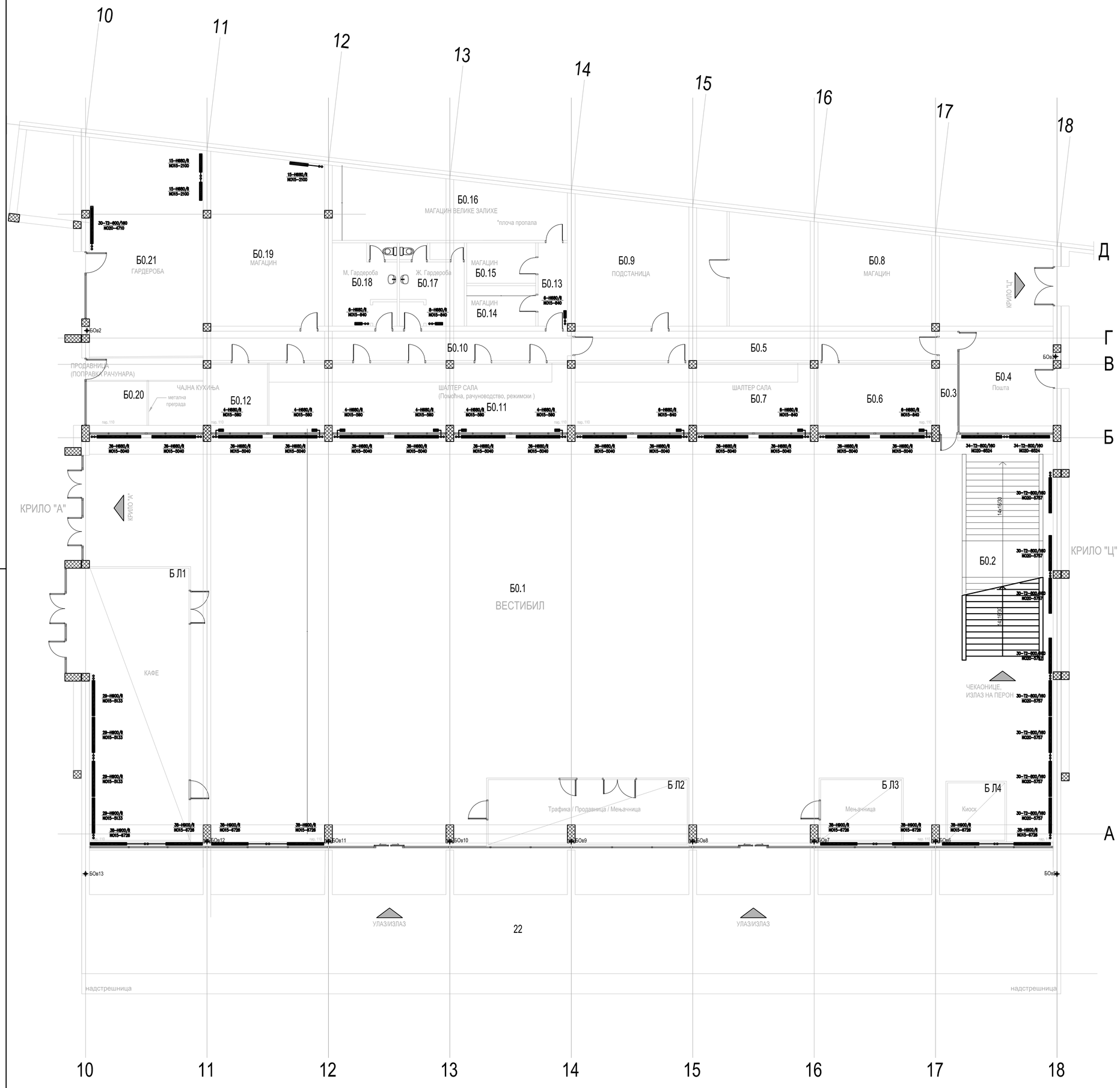
Размера: 1:100

Фаза пројекта: ИДР

датум: 12.2018.

Цртеж бр.: 2017-728-МАШ-6/1-1.1-Ц03

Мирјана М. Ђургуз
дипл. маш. инж.
330 0843 03
ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ



КРИЛО Б0 - ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

бр. пр.	Намена просторије
Б0.1	Вестибил (H=12.18-14.04m)
Б0.2	Степениште
Б0.3	Ходник
Б0.4	Пошта
Б0.5	Ходник
Б0.6	Просторија
Б0.7	Шалтер сала
Б0.8	Магацин
Б0.9	Подстаница
Б0.10	Ходник
Б0.11	Шалтер сала(помоћна,рачуноводство)
Б0.12	Чајна кухиња
Б0.13	Ходник
Б0.14	Магацин
Б0.15	Магацин
Б0.16	Магацин велике залихе
Б0.17	Гардероба - Ж
Б0.18	Гардероба -М
Б0.19	Магацин
Б0.20	Продавница (поправка рачунара)
Б0.21	Гардероба

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА - КРИЛО "Б"

ДИСПОЗИЦИЈА ГРЕЈНИХ ТЕЛА

- ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -

Мирјана М. Ђургуз дипл. маш. инж. 330 0843 03 Одговорни пројектант

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6ІV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 -26; 11000 Београд; Србија
web sitte: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА НОВИ САД
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА - КРИЛО "Б"

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

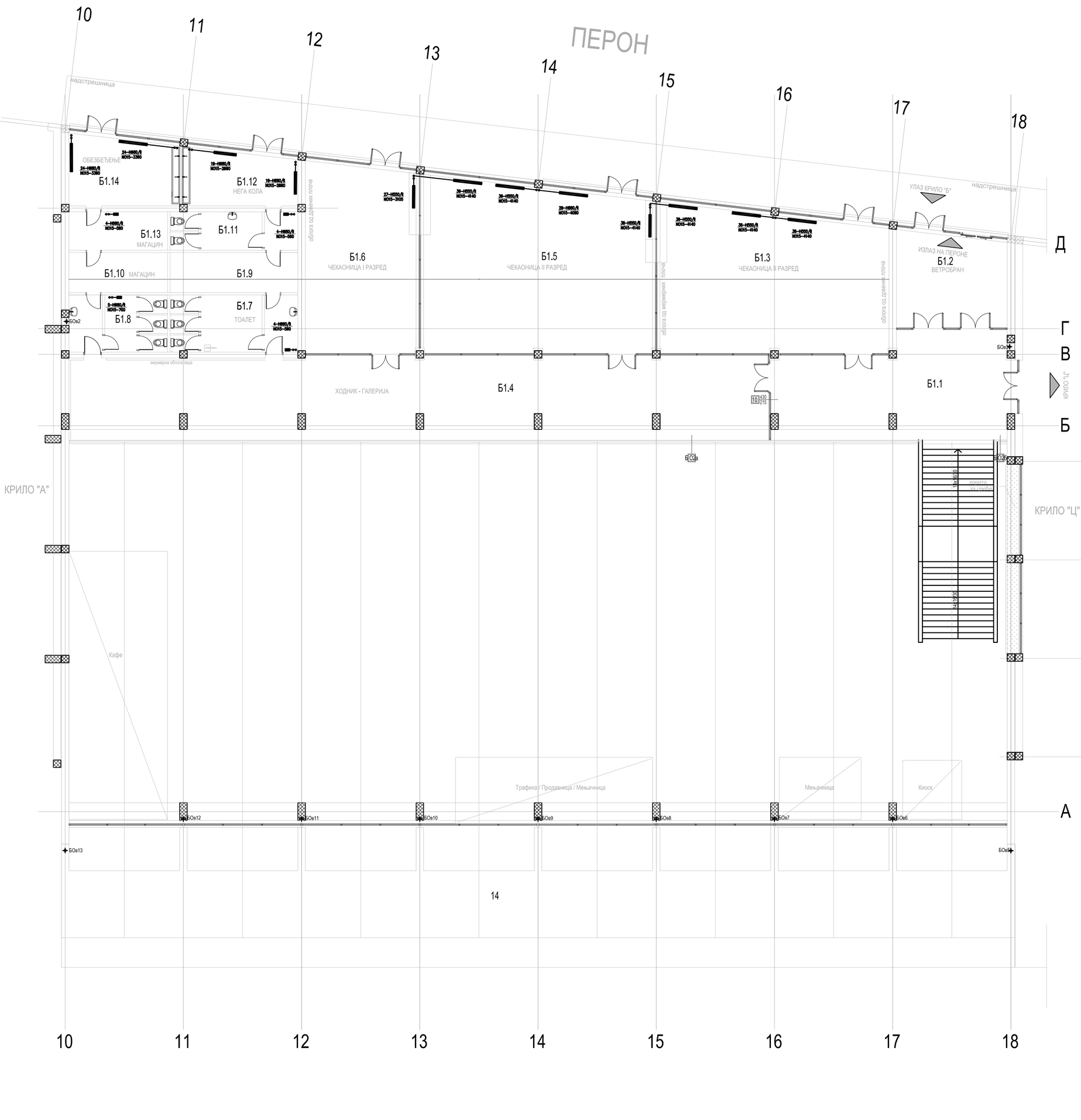
Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ДИСПОЗИЦИЈА ГРЕЈНИХ ТЕЛА
- ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-1.1-Ц04



КРИЛО Б1 - ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА	
бр. пр.	Намена просторије
Б1.1	Ходник - галерија
Б1.2	Ветробран - излаз на перон
Б1.3	Чекаоница II разреда
Б1.4	Ходник - галерија
Б1.5	Чекаоница II разреда
Б1.6	Чекаоница I разреда
Б1.7	Тоалет
Б1.8	Тоалет
Б1.9	Магацин
Б1.10	Магацин
Б1.11	Тоалет
Б1.12	Нега кола
Б1.13	Магацин
Б1.14	Обезбеђење
НАДСТРЕШНИЦЕ	
Бн.14	Надстрешница над улазом у објекат

ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА - КРИЛО "Б"

ДИСПОЗИЦИЈА ГРЕЈНИХ ТЕЛА

- ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -

Мирјана М. Ћургуз дипл. маш. инж. 330 0843 03 ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ћургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА НОВИ САД
ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА - КРИЛО "Б"

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж: ДИСПОЗИЦИЈА ГРЕЈНИХ ТЕЛА - ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -
Размера: 1:100

Фаза пројекта: ИДР
датум: 12.2018.
Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-1.1-Ц05

КРИЛО Ц0 - ОСНОВА ПРИЗЕМЉА	
бр. пр.	Намена просторије
Ц0.1	Пријем намирница
Ц0.2	Степенишни простор
Ц0.3	Лифт
Ц0.4	Остава
Ц0.5	Ходник
Ц0.6	Канцеларија
Ц0.7	Канцеларија
Ц0.8	Канцеларија
Ц0.9	М. гардероба
Ц0.10	М. тоалет
Ц0.11	Ж. гардероба
Ц0.12	Ж. тоалет
Ц0.13	Магацин
Ц0.14	Компресори
Ц0.15	Просторија
Ц0.16	Хладњак
Ц0.17	Експрес магацин
Ц0.18	Портир

ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ	
Ц0.19	Трем - улаз у објекат КРИЛО Ц
Ц0.20	Спољно степениште

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА - КРИЛО "Ц"

ДИСПОЗИЦИЈА ГРЕЈНИХ ТЕЛА
- ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -

Инжењерска комора Србије
Мирјана М. Ђургуз
дипл. маш. инж.
330 0843 03
Одговорни пројектант

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА НОВИ САД
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА - КРИЛО "Ц"

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ДИСПОЗИЦИЈА ГРЕЈНИХ ТЕЛА - ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -

Размера: 1:100

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДР	**12.2018.**	2017-728-МАШ-6/1-1,1-Ц06

КРИЛО Ц1 - ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА (НИВО ПЕРОНА)	
бр. пр.	Намена просторије
Ц1.1	Ресторан (H=6.17m)
Ц1.2	Кухиња
Ц1.3	Степенишни простор
Ц1.4	Магацин
Ц1.5	Степениште
Ц1.6	Експрес ресторан
Ц1.7	Гардероба
Ц1.8	Ж. Тоалет
Ц1.9	М. Тоалет
ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ	
Ц1.10	Тераса ресторана

ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА - КРИЛО "Ц"

ДИСПОЗИЦИЈА ГРЕЈНИХ ТЕЛА
- ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -

Инжењерска комора Србије
Мирјана М. Ћургуз
дипл. маш. инж.
330 0843 03
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ћургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА НОВИ САД
ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА - КРИЛО "Ц"

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж: **ДИСПОЗИЦИЈА ГРЕЈНИХ ТЕЛА - ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -**

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**

датум: **12.2018.**

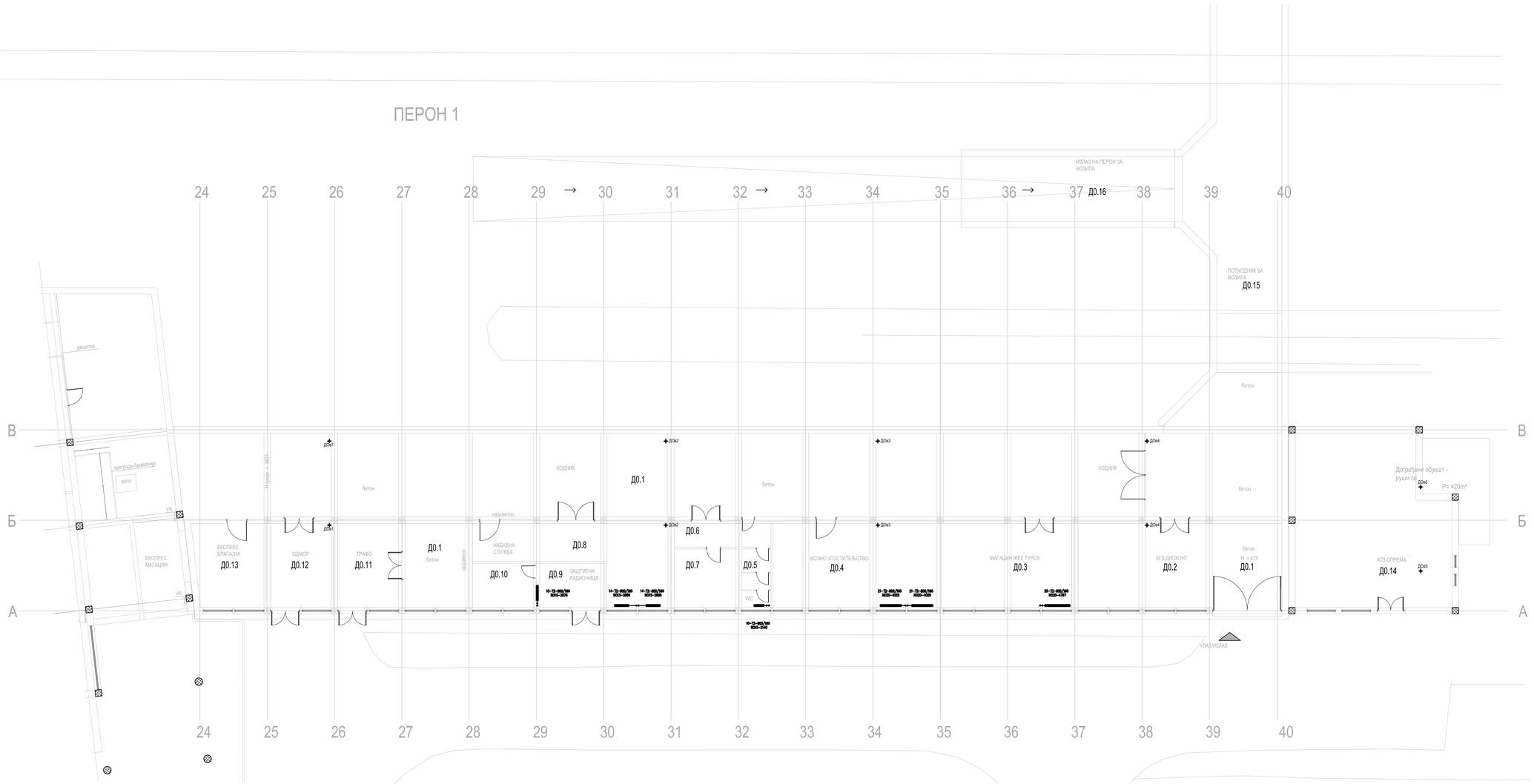
Цртеж бр.: 2017-728-МАШ-б/1-1.1-Ц07

КРИЛО Д0 - ОСНОВА ПРИЗЕМЉА	
бр. пр.	Намена просторије
Д0.1	Ходник
Д0.2	БГД дисконт
Д0.3	Магацин Жел турса
Д0.4	Возно угоститељство
Д0.5	Тоалет
Д0.6	Просторија - предпростор
Д0.7	Просторија
Д0.8	Набавна служба
Д0.9	Заштитина радионица
Д0.10	Остава заштитина радионица
Д0.11	Трафо
Д0.12	Одмор
Д0.13	Експрес благајна
Д0.14	Котларница
КРИЛО Д - Потходник за излаз / улаз возила на перроне	
Д0.15	Потходник
Д0.16	Рампа 1
Д0.17	Рампа 2

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА - КРИЛО "Д"

ДИСПОЗИЦИЈА ГРЕЈНИХ ТЕЛА

- ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -



Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд: Србија

Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:

Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.

лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта: **" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.** Немањина 6/IV, Београд

Надзорни орган: Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22-26, 11000 Београд, Србија www.mgsi.gov.rs www.sbb.rs

Објекат: **МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**

Део пројекта: **ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА НОВИ САД ОСНОВА ПРИЗЕМЉА - КРИЛО "Д"**

Унутрашња контрола: **Драган Илић, дипл.маш.инж.**

Главни пројектант: **Милан Јелић, дипл.грађ.инж.**

Руководилац организационе јединице: **Драган Илић, дипл.маш.инж.**

Цртеж: **ДИСПОЗИЦИЈА ГРЕЈНИХ ТЕЛА - ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -**

Размера: **1:100**

Фаза пројекта: **ИДР**

Датум: **12.2018.**

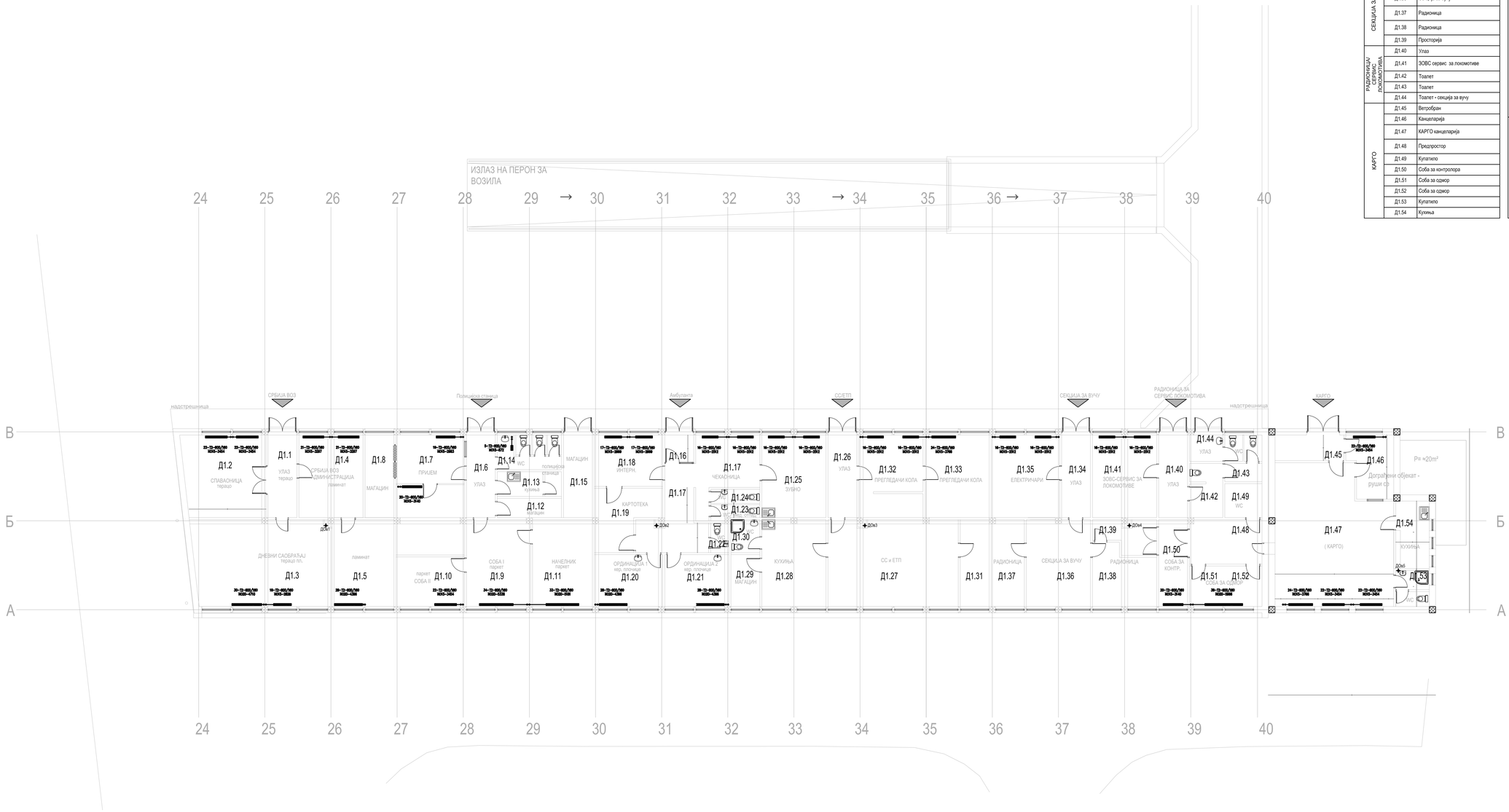
Цртеж бр.: **2017-Т28-МАШ-6/1-1.1-ЦД8**

СЕКЦИЈА ЗА ВУЧУ	Д1.34	Улаз
	Д1.35	Електричари
	Д1.36	Секција за вучу
	Д1.37	Радионица
	Д1.38	Радионица
	Д1.39	Просторија
РАДИОНИЦА/ СЕРВИС ЛОКОМОТИВА	Д1.40	Улаз
	Д1.41	ЗОВС сервис за локомотиве
	Д1.42	Тоалет
	Д1.43	Тоалет
	Д1.44	Тоалет - секција за вучу
КАРГО	Д1.45	Ветробран
	Д1.46	Канцеларија
	Д1.47	КАРГО канцеларија
	Д1.48	Предпростор
	Д1.49	Купатило
	Д1.50	Соба за контролора
	Д1.51	Соба за одмор
	Д1.52	Соба за одмор
	Д1.53	Купатило
	Д1.54	Кухиња

АМБУЛАНТА	Д1.16	Ветробран
	Д1.17	Ходник и чекаоница
	Д1.18	Ординација - интерниста
	Д1.19	Картотека
	Д1.20	Ординација 1
	Д1.21	Ординација 2
	Д1.22	Тоалет за запослене
	Д1.23	Тоалет и медицински отпад
	Д1.24	Тоалет за пациенте
	Д1.25	Ординација - стоматологија
СС/ЕТП	Д1.26	Улаз
	Д1.27	СС и ЕТП
	Д1.28	Кухиња
	Д1.29	Магацин
	Д1.30	Тоалет
	Д1.31	Просторија
	Д1.32	Прегледни кола
	Д1.33	Прегледни кола

КРИЛО Д1- ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА (НИВО ПЕРОНА)

	бр. пр.	Намена просторије
СРБИЈА ВОЗ	Д1.1	Улаз
	Д1.2	Славоница
	Д1.3	Дневни свобраћај
	Д1.4	Администрација
	Д1.5	Канцеларија
ПОЛИЦИЈСКА СТАНИЦА	Д1.6	Улаз
	Д1.7	Пријем
	Д1.8	Магацин
	Д1.9	Канцеларија 1
	Д1.10	Канцеларија 2
	Д1.11	Начелник
	Д1.12	Магацин
	Д1.13	Кухиња са оставом
	Д1.14	Тоалет
	Д1.15	Магацин



ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА - КРИЛО "Д"

ДИСПОЗИЦИЈА ГРЕЈНИХ ТЕЛА

- ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд: Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђ. Вујгуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22-26, 11000 Београд, Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА НОВИ САД
ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА - КРИЛО "Д"

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

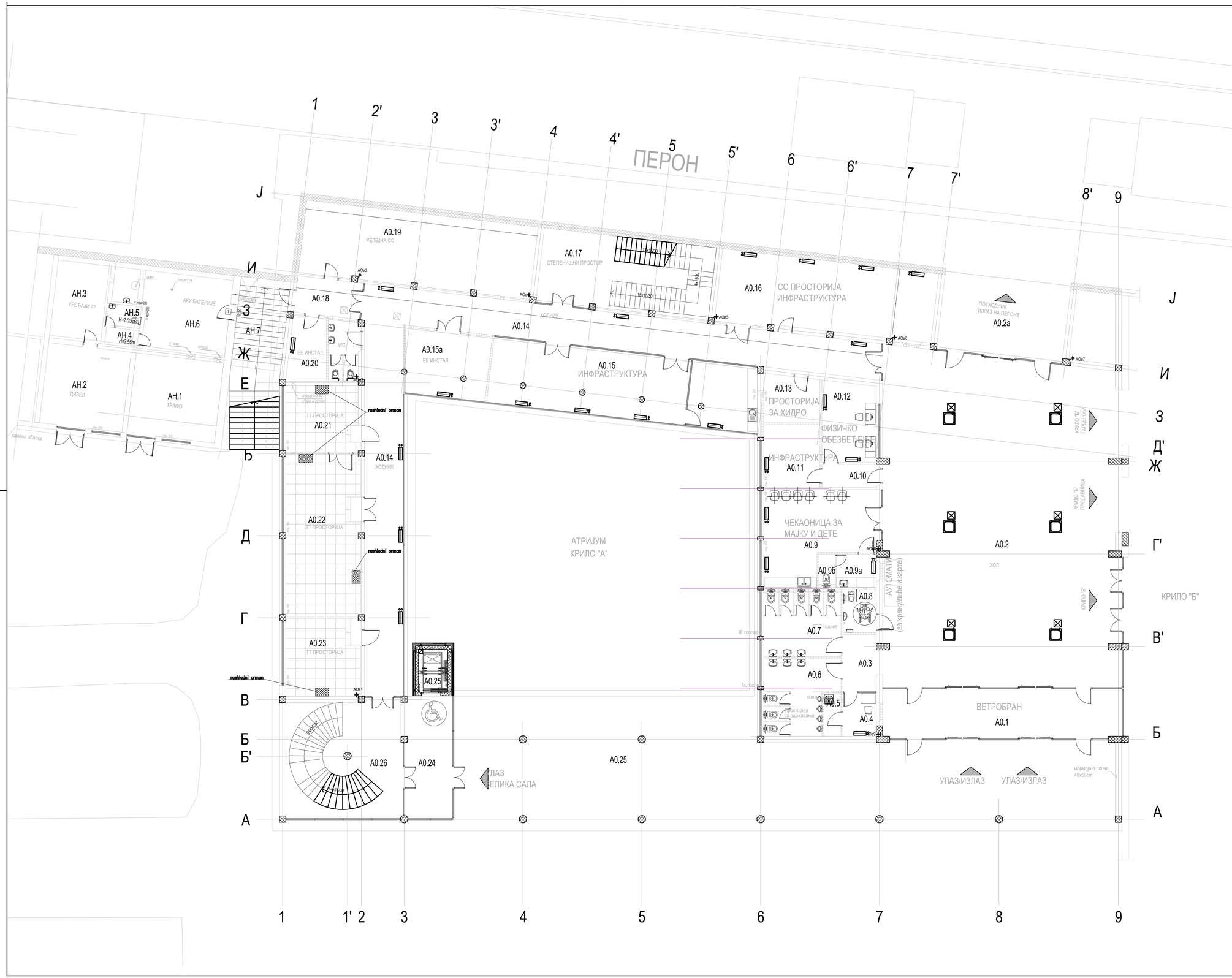
Главни пројектант:
Милан Јелић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ДИСПОЗИЦИЈА ГРЕЈНИХ ТЕЛА - ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ -

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр.: 2017-Т28-МАШ-6/1-1.1-Ц09



КРИЛО А0 - ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

бр. пр.	Намена просторије
А0.1	Ветробран
А0.2	Хол
А0.2а	Потходник-излаз на пероне
А0.3	Претпростор тоалета
А0.4	Контрола
А0.5	Просторија за одржавање
А0.6	Тоалет - М
А0.7	Тоалет - Ж
А0.8	Тоалет за ЛПП
А0.9	Чекаоница за мајку и дете
А0.9а	Просторија за пресвлачење беба
А0.9б	Тоалет
А0.10	Ходник
А0.11	Инфраструктура
А0.12	Физичко обезбеђење
А0.13	Просторија за хидро
А0.14	Ходник
А0.15	Инфраструктура
А0.15а	ЕЕ инсталације
А0.16	СС просторија - Инфраструктура
А0.17	Степенишни простор
А0.18	Претпростор - веза са анексом
А0.19	Релејна СС
А0.20	ЕЕ инсталације
А0.21	ТТ разделник
А0.22	ЖАТ централа
А0.23	ТТ просторија
А0.24	Ветробран
А0.25	Лифт
А0.26	Степенишни простор

АНЕКС АН - ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

бр. пр.	Намена просторије
АН.1	Трафо
АН.2	Дизел
АН.3	Уређаји
АН.4	Предпростор
АН.5	Тоалет
АН.6	АКУ батерије
АН.7	Веза анекса са крилом А - каблови

ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ

А0.25	Трем - улаз у објекат КРИЛО А
А0.26	Атријум

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА - КРИЛО "А" И АНЕКС

ДИСПОЗИЦИЈА ВЕНТИЛАТОР КОНВЕКТОРА И РАСХЛАДНИХ ОРМАНА
- НОВОПРОЈЕКТОВАНО -

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo graðevinarstva, saobraæaja i infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Сарадници:

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА НОВИ САД
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА - КРИЛО "А" И АНЕКС

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

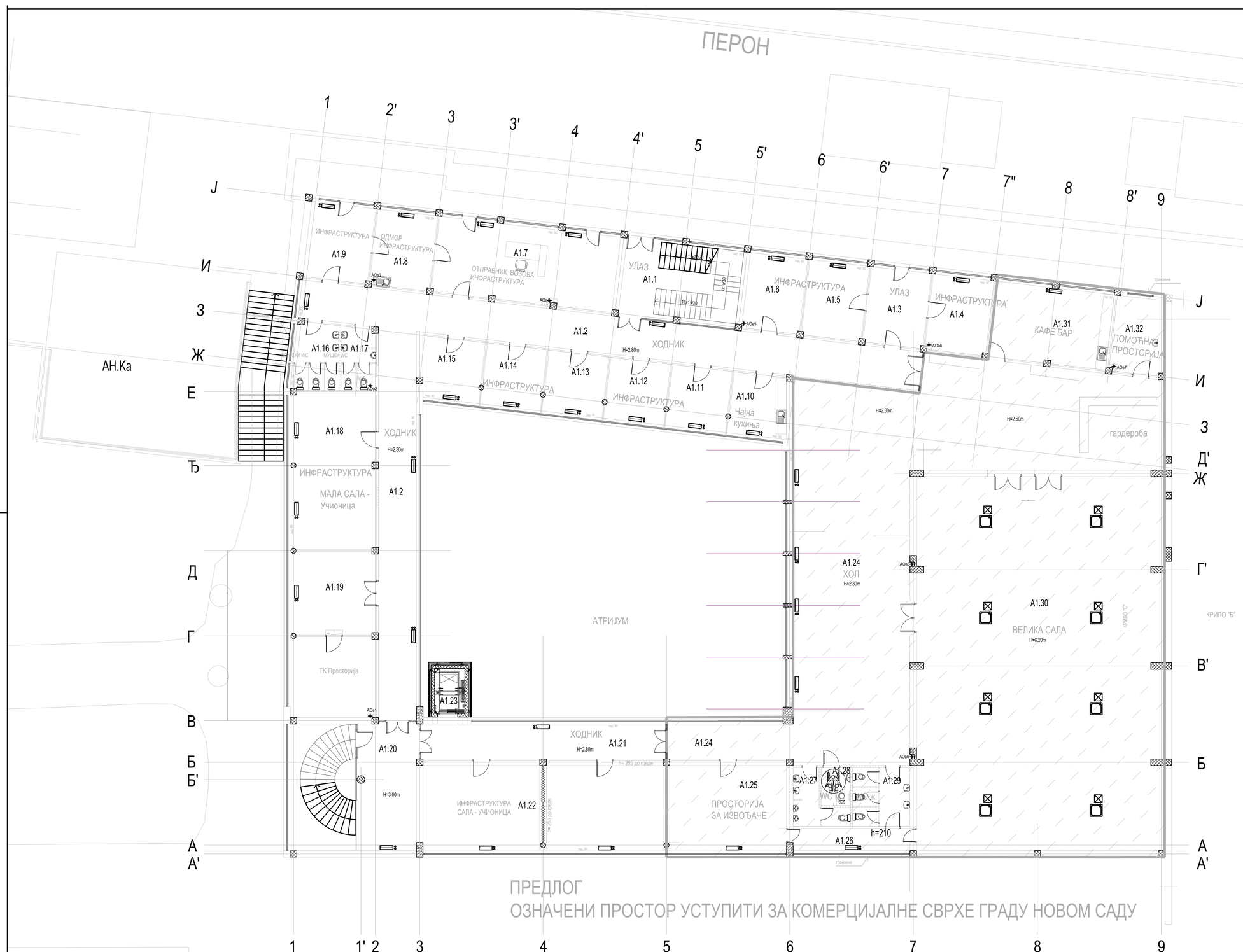
Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ДИСПОЗИЦИЈА ВЕНТИЛАТОР КОНВЕКТОРА И РАСХЛАДНИХ ОРМАНА - НОВОПРОЈЕКТОВАНО -

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР** | Датум: **12.2018.** | Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-1.1-Ц10



КРИЛО А1 - ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА (НИВО ПЕРОНА)	
бр. пр.	Намена просторије
A1.1	Степенишни простор
A1.2	Ходник
A1.3	Улаз
A1.4	Канцеларија - Инфраструктура
A1.5	Канцеларија - Инфраструктура
A1.6	Канцеларија - Инфраструктура
A1.7	Отправник возова- Инфраструктура
A1.8	Просторија за одмор - Инфраструктура
A1.9	Инфраструктура
A1.10	Чајна кухиња- Инфраструктура
A1.11	Канцеларија - Инфраструктура
A1.12	Канцеларија - Инфраструктура
A1.13	Канцеларија - Инфраструктура
A1.14	Канцеларија - Инфраструктура
A1.15	ЕЕ инсталације
A1.16	Тоалет - Ж
A1.17	Тоалет - М
A1.18	Мала сала - Учионица - Инфраструктура
A1.19	ТК Просторија
A1.20	Степенишни простор
A1.21	Ходник
A1.22	Сала - учионица - Инфраструктура
A1.23	Лифт
A1.24	Хол
A1.25	Просторија за извођаче
A1.26	Ходник - веза са великом салом
A1.27	Тоалет - М
A1.28	Тоалет - ЛПП
A1.29	Тоалет - Ж
A1.30	Велика сала (H=6.20m)
A1.31	Кафе-бар
A1.32	Помоћна просторија

АНЕКС АН - ОСНОВА КРОВА	
Ознака крова	Врста крова
АН.Ка	Раван кров-проходан

ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА - КРИЛО "А"

ДИСПОЗИЦИЈА ВЕНТИЛАТОР КОНВЕКТОРА
- НОВОПРОЈЕКТОВАНО -

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Beograd; Србија
web site; www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА НОВИ САД
ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА - КРИЛО "А"

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

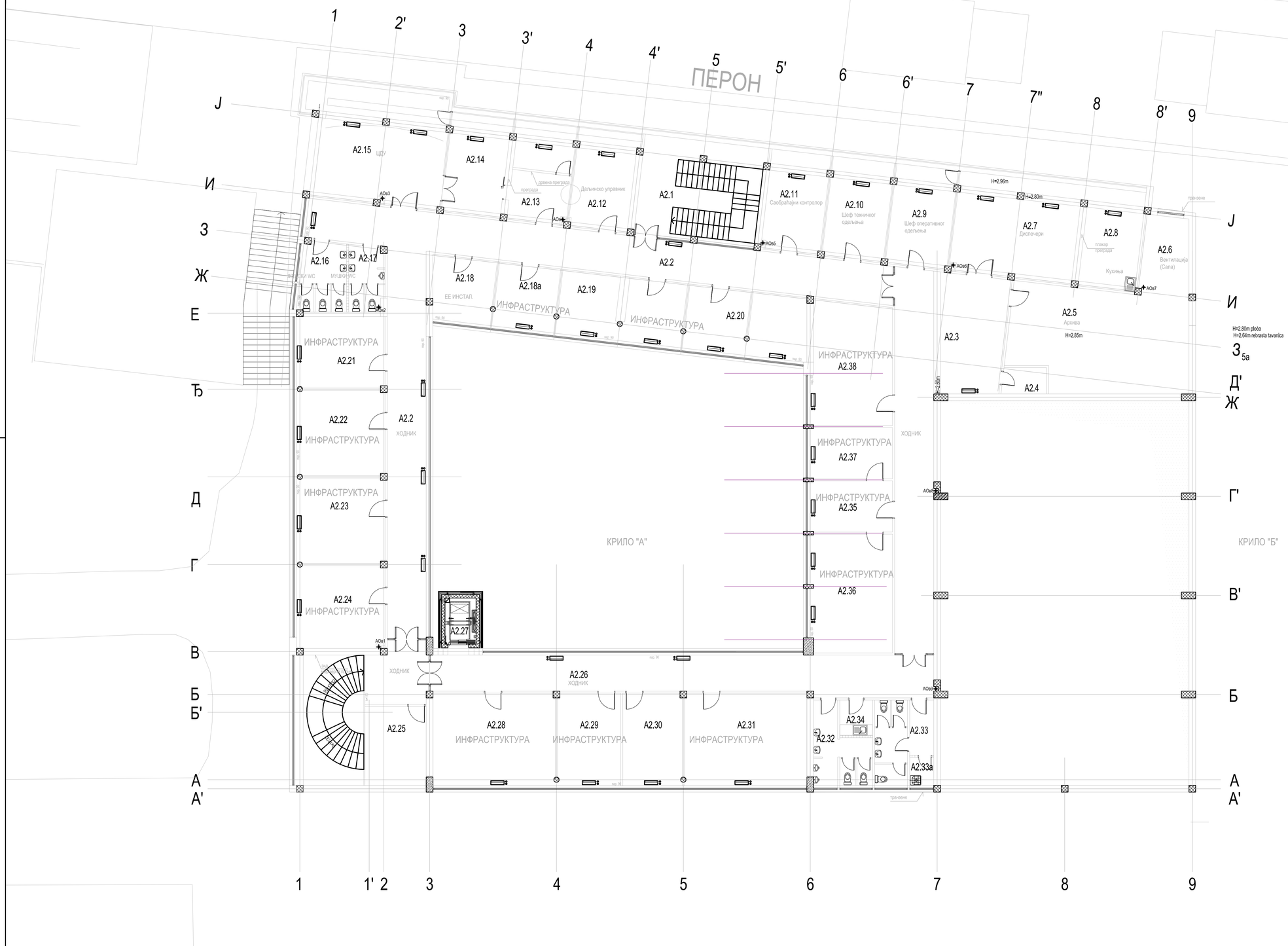
Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ДИСПОЗИЦИЈА ВЕНТИЛАТОР КОНВЕКТОРА - НОВОПРОЈЕКТОВАНО -

Размера: 1:100

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДР	12.2018.	2017-728-МАШ-6/1-1.1-Ц11

ОСНОВА ДРУГОГ СПРАТА
КРИЛО "А"



КРИЛО А2 - ОСНОВА ДРУГОГ СПРАТА	
бр. пр.	Намена просторије
A2.1	Степенишни простор
A2.2	Ходник
A2.3	Ходник
A2.4	Просторија
A2.5	Архива
A2.6	Вентилација сале
A2.7	Диспечери
A2.8	Кухиња
A2.9	Шеф оперативног одељења
A2.10	Шеф техничког одељења
A2.11	Саобраћајни контролор
A2.12	Шеф ЦДУ-а
A2.13	ЦДУ
A2.14	ЦДУ
A2.15	ЦДУ
A2.16	Тоалет - Ж
A2.17	Тоалет - М
A2.18	ЕЕ инсталације
A2.18a	Канцеларија - Инфраструктура
A2.19	Канцеларија - Инфраструктура
A2.20	Канцеларија - Инфраструктура
A2.21	Канцеларија - Инфраструктура
A2.22	Канцеларија - Инфраструктура
A2.23	Канцеларија - Инфраструктура
A2.24	Степенишни простор
A2.25	Ходник
A2.26	Лифт
A2.27	Канцеларија - Инфраструктура
A2.28	Канцеларија - Инфраструктура
A2.29	Канцеларија - Инфраструктура
A2.30	Канцеларија - Инфраструктура

КРИЛО А2 - ОСНОВА ДРУГОГ СПРАТА	
бр. пр.	Намена просторије
A2,30	Канцеларија - Инфраструктура
A2,31	Канцеларија - Инфраструктура
A2,32	Тоалет - М
A2,33	Тоалет - Ж
A2,33a	Просторија за чишћење
A2,34	Чајна кухиња
A2,35	Канцеларија - Инфраструктура
A2,36	Канцеларија - Инфраструктура
A2,37	Канцеларија - Инфраструктура
A2,38	Канцеларија - Инфраструктура

ОСНОВА ДРУГОГ СПРАТА - КРИЛО "А"
ДИСПОЗИЦИЈА ВЕНТИЛАТОР КОНВЕКТОРА
- НОВОПРОЈЕКТОВАНО -

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.siclp.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6ІV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web sites: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА НОВИ САД
ОСНОВА ДРУГОГ СПРАТА - КРИЛО "А"

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

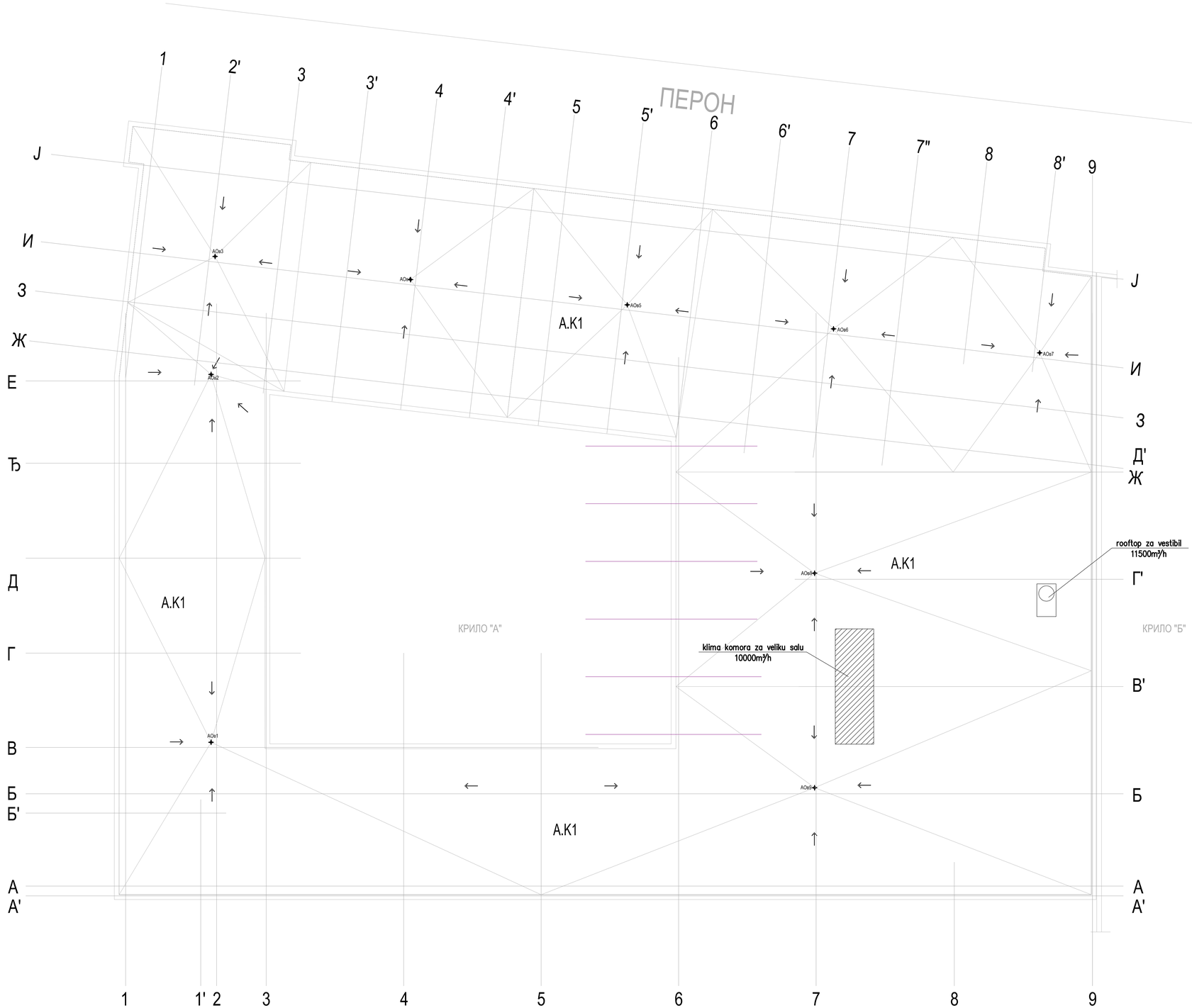
Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ДИСПОЗИЦИЈА ВЕНТИЛАТОР КОНВЕКТОРА - НОВОПРОЈЕКТОВАНО -

Размера: 1:100

Фаза пројекта: ИДР
Датум: 12.2018.
Цртеж бр.: 2017-728-МАШ-6/1-1.1-Ц12



КРИЛО А - ОСНОВА КРОВА	
Ознака крова	Врста крова
А.К1	Раван кров-непроходан

ОСНОВА КРОВА - КРИЛО "А"

ДИСПОЗИЦИЈА ТЕРМОМАШИНСКЕ ОПРЕМЕ

- НОВОПРОЈЕКТОВАНО -

Мирјана М. Ђургуз
дипл. маш. инж.
330 0843 03
ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6Ву, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26, 11000 Beograd, Србија
web site; www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА НОВИ САД
ОСНОВА КРОВА - КРИЛО "А"

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

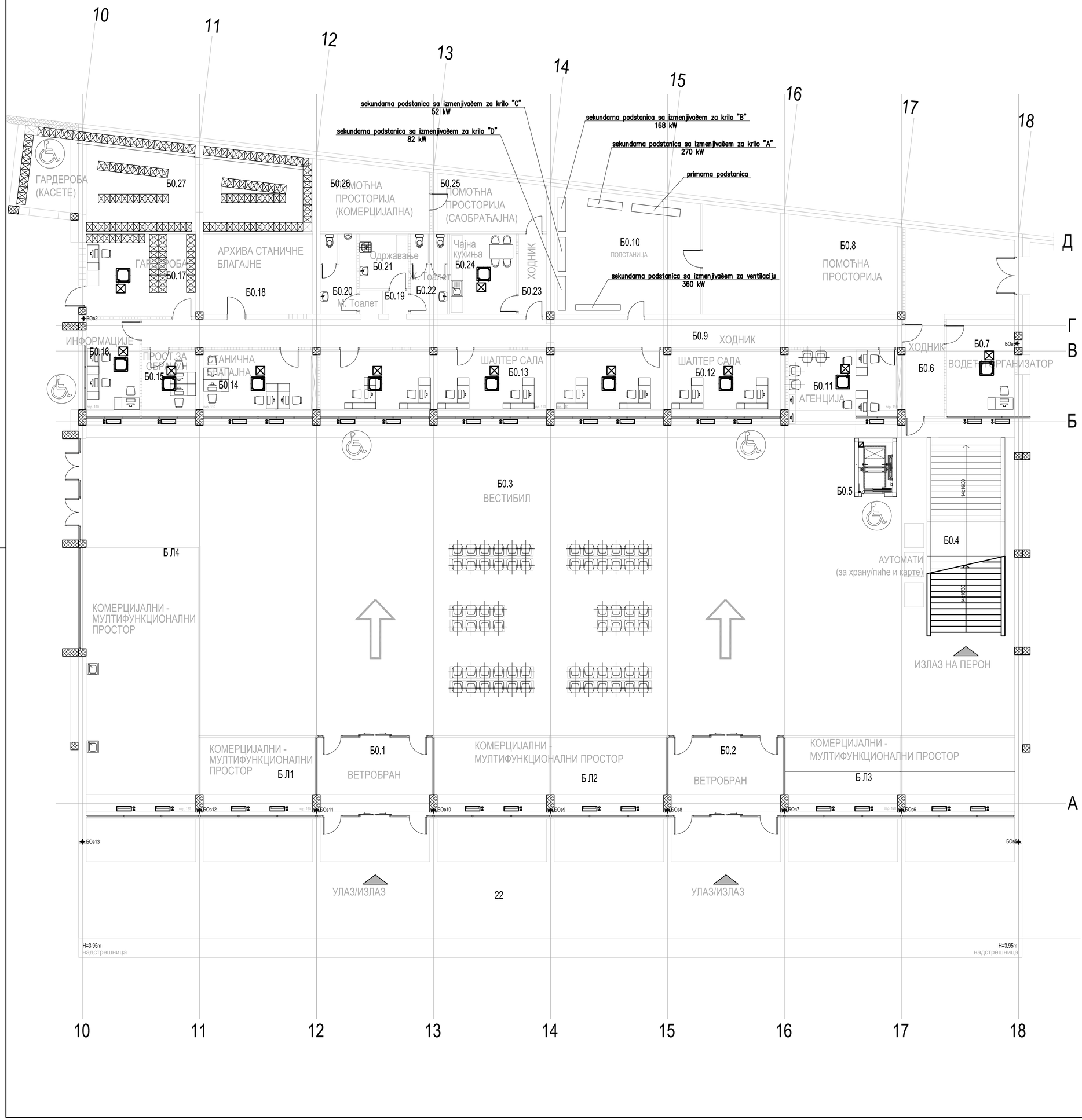
Цртеж: **ДИСПОЗИЦИЈА ТЕРМОМАШИНСКЕ ОПРЕМЕ - НОВОПРОЈЕКТОВАНО -**

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**

датум: **12.2018.**

Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-1.1-Ц13



КРИЛО Б0 - ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

бр. пр.	Намена просторије
Б0.1	Ветробран
Б0.2	Ветробран
Б0.3	Вестибил (H=12.18-14.04m)
БЛ.1	Комерцијални - мултифункционални простор
БЛ.2	Комерцијални - мултифункционални простор
БЛ.3	Комерцијални - мултифункционални простор
БЛ.4	Комерцијални - мултифункционални простор
Б0.4	Степениште
Б0.5	Лифт
Б0.6	Ходник
Б0.7	Водећи организатор
Б0.8	Помоћна просторија
Б0.9	Ходник
Б0.10	Подстаница
Б0.11	Агенција
Б0.12	Шалтер сала
Б0.13	Шалтер сала
Б0.14	Станична благајна
Б0.15	Просторија за обрачун
Б0.16	Информације
Б0.17	Гардероба
Б0.18	Архива станичне благајне
Б0.19	Претпростор
Б0.20	Тоалет - М
Б0.21	Одржавање
Б0.22	Тоалет - Ж
Б0.23	Ходник
Б0.24	Чајна кухиња
Б0.25	Помоћна просторија (саобраћајна)
Б0.26	Помоћна просторија (комерцијална)
Б0.27	Гардероба (касете)

ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ

Б0.22	Трем - улаз у објекат КРИЛО Б

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА - КРИЛО "Б"

ДИСПОЗИЦИЈА ВЕНТИЛАТОР КОНВЕКТОРА И ОСНОВНИХ ЕЛЕМЕНАТА ТОПЛОТНЕ ПОДСТАНИЦЕ

- НОВОПРОЈЕКТОВАНО -

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Мирјана М. Ћургуз
дипл. маш. инж.
330 0843 03
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ћургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Сарадници:

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА НОВИ САД
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА - КРИЛО "Б"

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

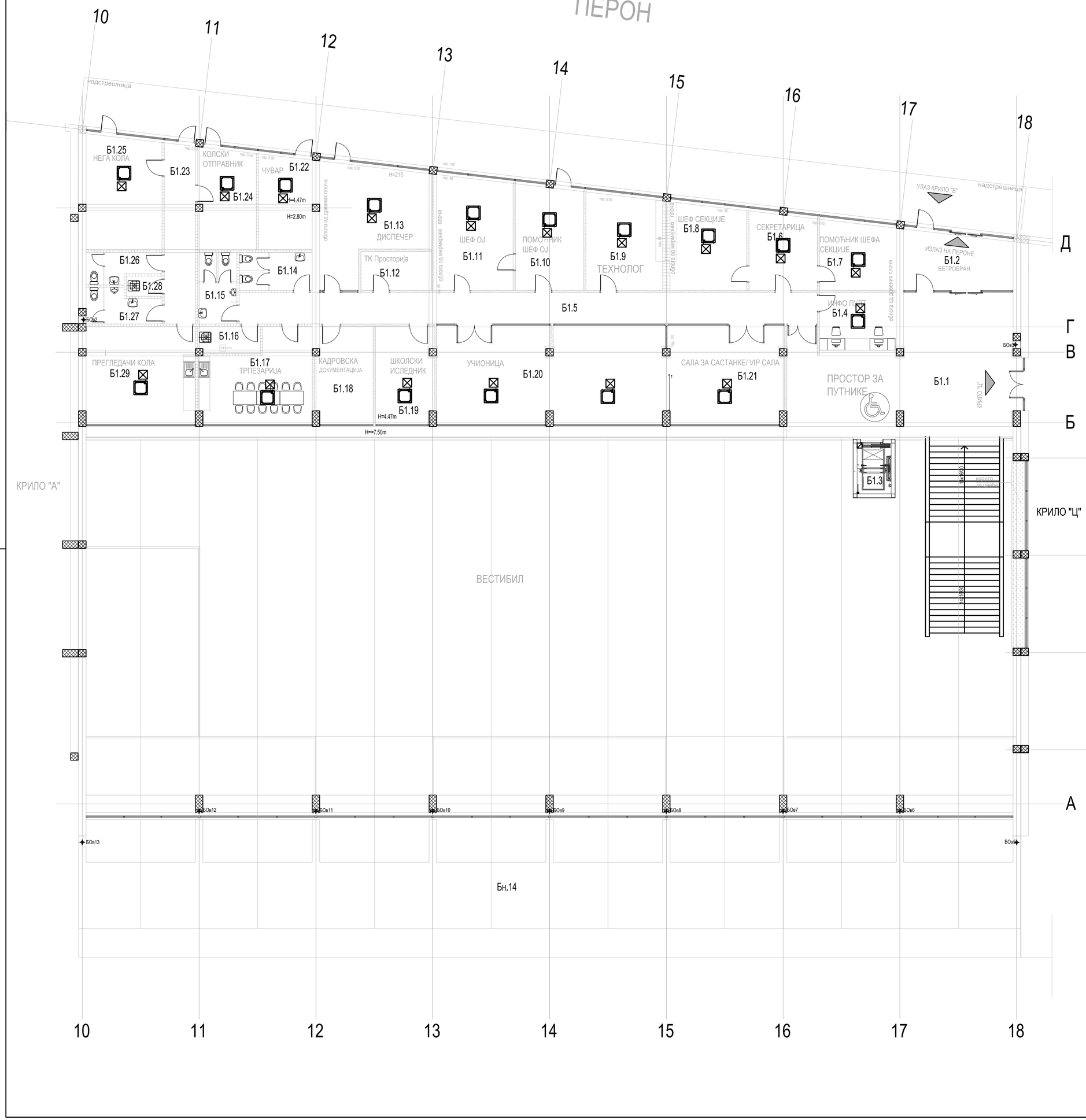
Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ДИСПОЗИЦИЈА ВЕНТИЛАТОР КОНВЕКТОРА И ОСНОВНИХ ЕЛЕМ. ТОПЛОТНЕ ПОДСТАНИЦЕ - НОВОПРОЈЕКТОВАНО -

Размера: 1:100

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДР	12.2018.	2017-728-МАШ-6/1-1.1-Ц14



КРИЛО Б1 - ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА	
бр. пр.	Намена просторије
Б1.1	Хол- галерија
Б1.2	Ветробран - излаз на перон
Б1.3	Лифт
Б1.4	Инфо-пулт
Б1.5	Ходник
Б1.6	Секретарица
Б1.7	Шеф секције
Б1.8	Помоћник шефа секције
Б1.9	Технолог
Б1.10	Помоћник шефа ОЈ
Б1.11	Шеф ОЈ
Б1.12	ТК Просторија
Б1.13	Диспечер
Б1.14	Тоалет - Ж
Б1.15	Тоалет - М
Б1.16	Трокадеро
Б1.17	Трпезарија
Б1.18	Кадровска документација
Б1.19	Школски иследник
Б1.20	Учионица
Б1.21	Сала за састанке - VIP сала
Б1.22	Чувар
Б1.23	Улаз - ходник
Б1.24	Колски отправник
Б1.25	Нега кола
Б1.26	Тоалет - Ж
Б1.27	Тоалет - М
Б1.28	Трокадеро
Б1.29	Прегледачи кола
НАДСТРЕШНИЦЕ	
Бн.14	Надстрешница над улазом у објекат

ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА - КРИЛО "Б"

ДИСПОЗИЦИЈА ВЕНТИЛАТОР КОНВЕКТОРА
- НОВОПРОЈЕКТОВАНО -

Мирјана М. Ђургуз
инж. маш. инж.
330 0843 03
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

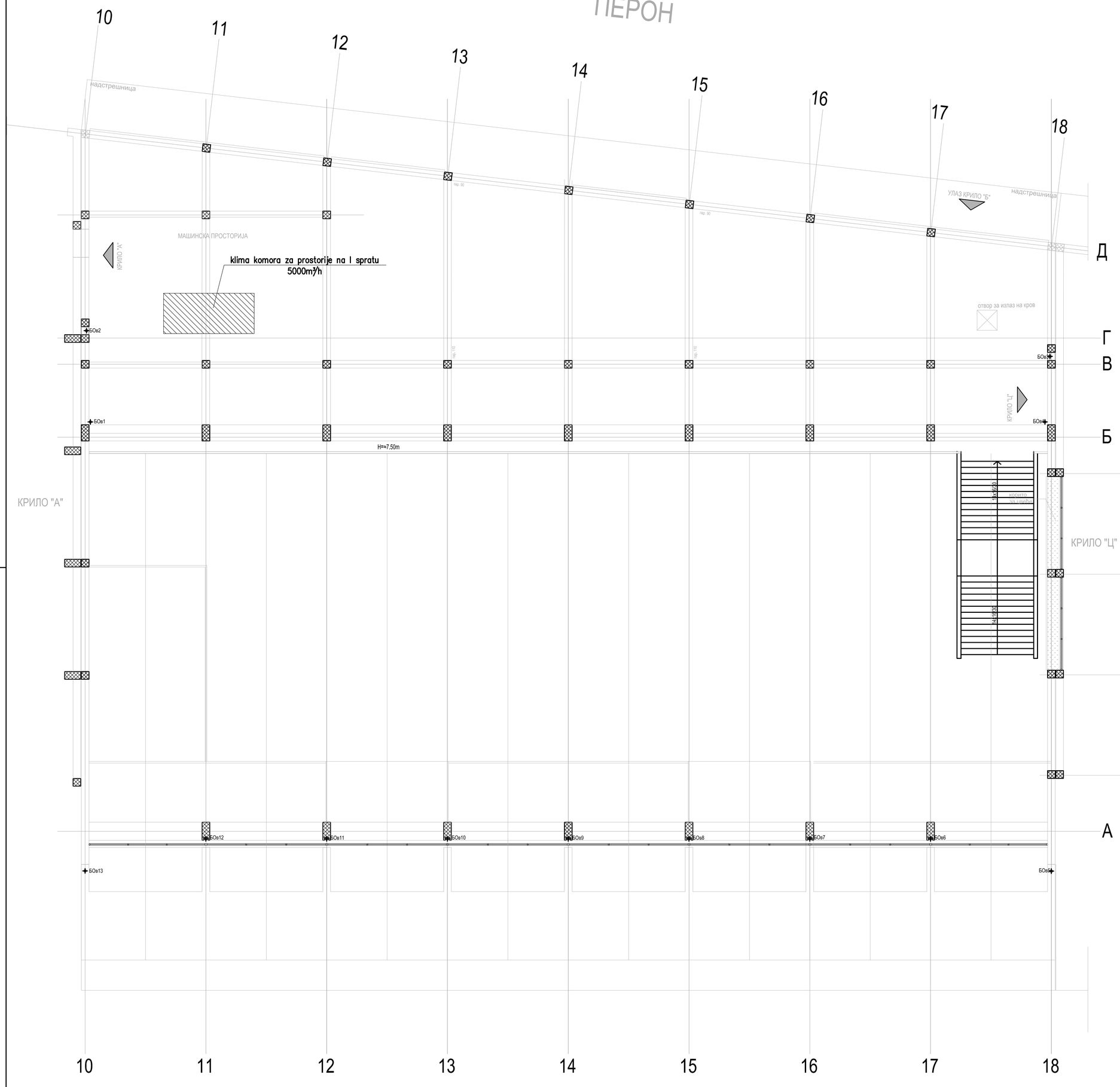
Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Beograd; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА НОВИ САД
ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА - КРИЛО "Б"

Цртеж:	Размера:
ДИСПОЗИЦИЈА ВЕНТИЛАТОР КОНВЕКТОРА - НОВОПРОЈЕКТОВАНО -	1:100

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДР	**12.2018.**	2017-728-МАШ-6/1-1.1-Ц15



КРИЛО Б2 - ОСНОВА ДРУГОГ СПРАТА	
бр. пр.	Намена просторије
Б2.1	Машинска просторија
Б2.2	Простор за пролаз инсталација

ОСНОВА ДРУГОГ СПРАТА - КРИЛО "Б"

ДИСПОЗИЦИЈА ТЕРМОМАШИНСКЕ ОПРЕМЕ

- НОВОПРОЈЕКТОВАНО -

ИНЖЕНЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Мирјана М. Ћургуз
дипл. маш. инж.
330 0843 03
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ћургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Сарадници:

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА НОВИ САД
ОСНОВА ДРУГОГ СПРАТА - КРИЛО "Б"

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ДИСПОЗИЦИЈА ТЕРМОМАШИНСКЕ ОПРЕМЕ - НОВОПРОЈЕКТОВАНО -

Размера: 1:100

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДР	**12.2018.**	2017-728-МАШ-6/1-1.1-Ц16

КРИЛО Ц0 - ОСНОВА ПРИЗЕМЉА	
бр. пр.	Намена просторије
Ц0.1	Пријем намирница
Ц0.2	Степенишни простор
Ц0.3	Лифт
Ц0.4	Остава
Ц0.5	Ходник
Ц0.6	Тех. просторија за хидрантску мрежу
Ц0.7	Канцеларија
Ц0.8	Канцеларија
Ц0.9	М. гардероба
Ц0.10	М. тоалет
Ц0.11	Ж. гардероба
Ц0.12	Ж. тоалет
Ц0.13	Магацин
Ц0.14	Компресори
Ц0.15	Просторија
Ц0.16	Хладњак
Ц0.17	Експрес магацин
Ц0.18	Портир
Ц0.19	Ходник
Ц0.20	М. тоалет
Ц0.21	Просторија за одржавање
Ц0.22	Ж. тоалет

ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ	
Ц0.19	Трем - улаз у објекат КРИЛО Ц
Ц0.20	Спољно степениште

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА - КРИЛО "Ц"

ДИСПОЗИЦИЈА ВЕНТИЛАТОР КОНВЕКТОРА
- НОВОПРОЈЕКТОВАНО -

Инжењерска комора Србије
Мирјана М. Ђургуз
дипл. маш. инж.
330 0843 03
Одговорни пројектант

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА НОВИ САД
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА - КРИЛО "Ц"

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ДИСПОЗИЦИЈА ВЕНТИЛАТОР КОНВЕКТОРА - НОВОПРОЈЕКТОВАНО -

Размера: 1:100

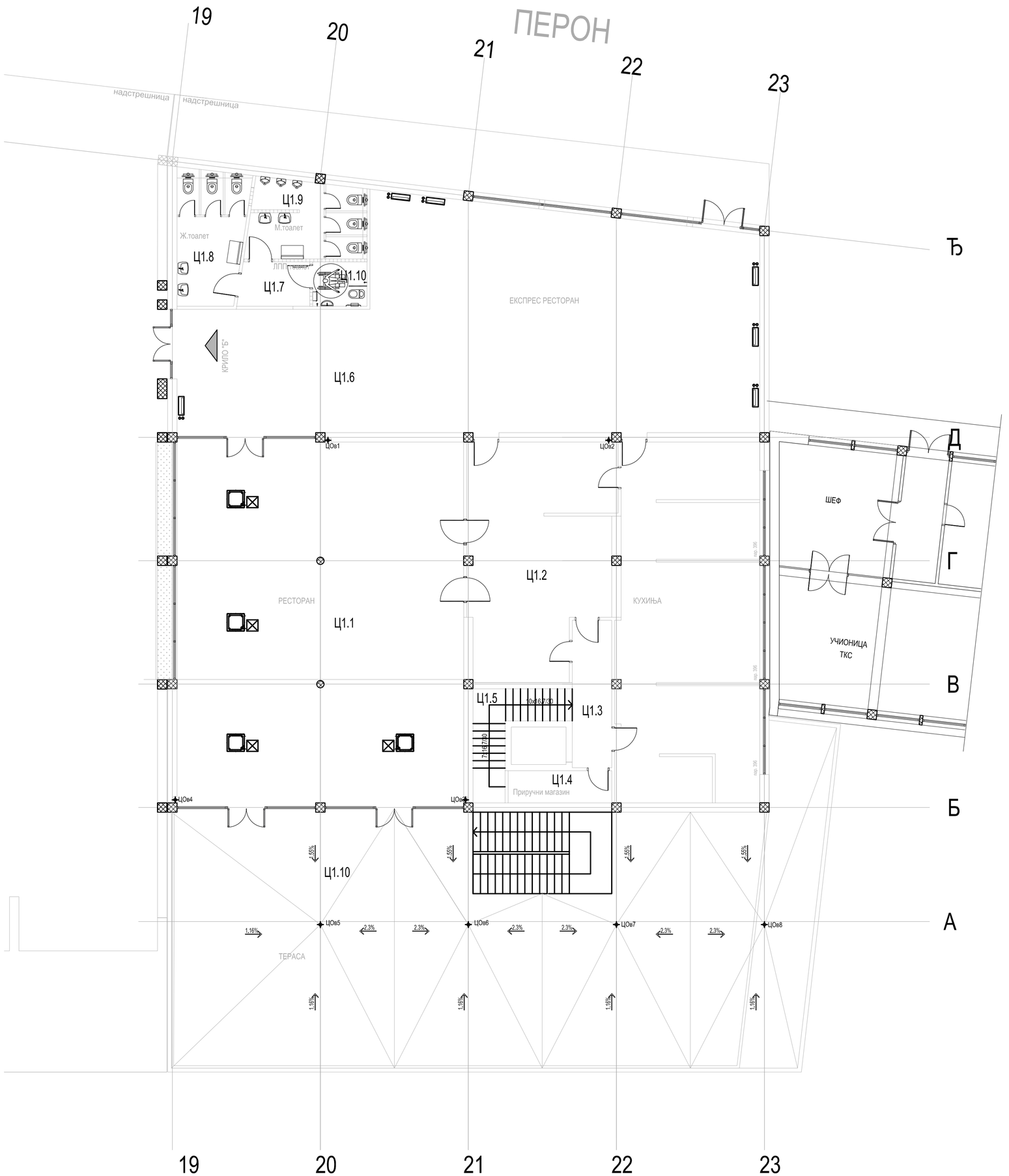
Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДР	**12.2018.**	2017-728-МАШ-6/1-1.1-Ц17

КРИЛО Ц1 - ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА (НИВО ПЕРОНА)	
бр. пр.	Намена просторије
Ц1.1	Ресторан (H=6.17m)
Ц1.2	Кухиња
Ц1.3	Степенишни простор
Ц1.4	Магацин
Ц1.5	Степениште
Ц1.6	Експрес ресторан
Ц1.7	Претпростор
Ц1.8	Ж. Тоалет
Ц1.9	М. Тоалет
Ц1.10	Тоалет за ЛПП
ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ	
Ц1.10	Тераса ресторана

ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА - КРИЛО "Ц"

ДИСПОЗИЦИЈА ВЕНТИЛАТОР КОНВЕКТОРА

- НОВОПРОЈЕКТОВАНО -



03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА НОВИ САД
ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА - КРИЛО "Ц"

Цртеж:
ДИСПОЗИЦИЈА ВЕНТИЛАТОР КОНВЕКТОРА - НОВОПРОЈЕКТОВАНО -

Размера: 1:100

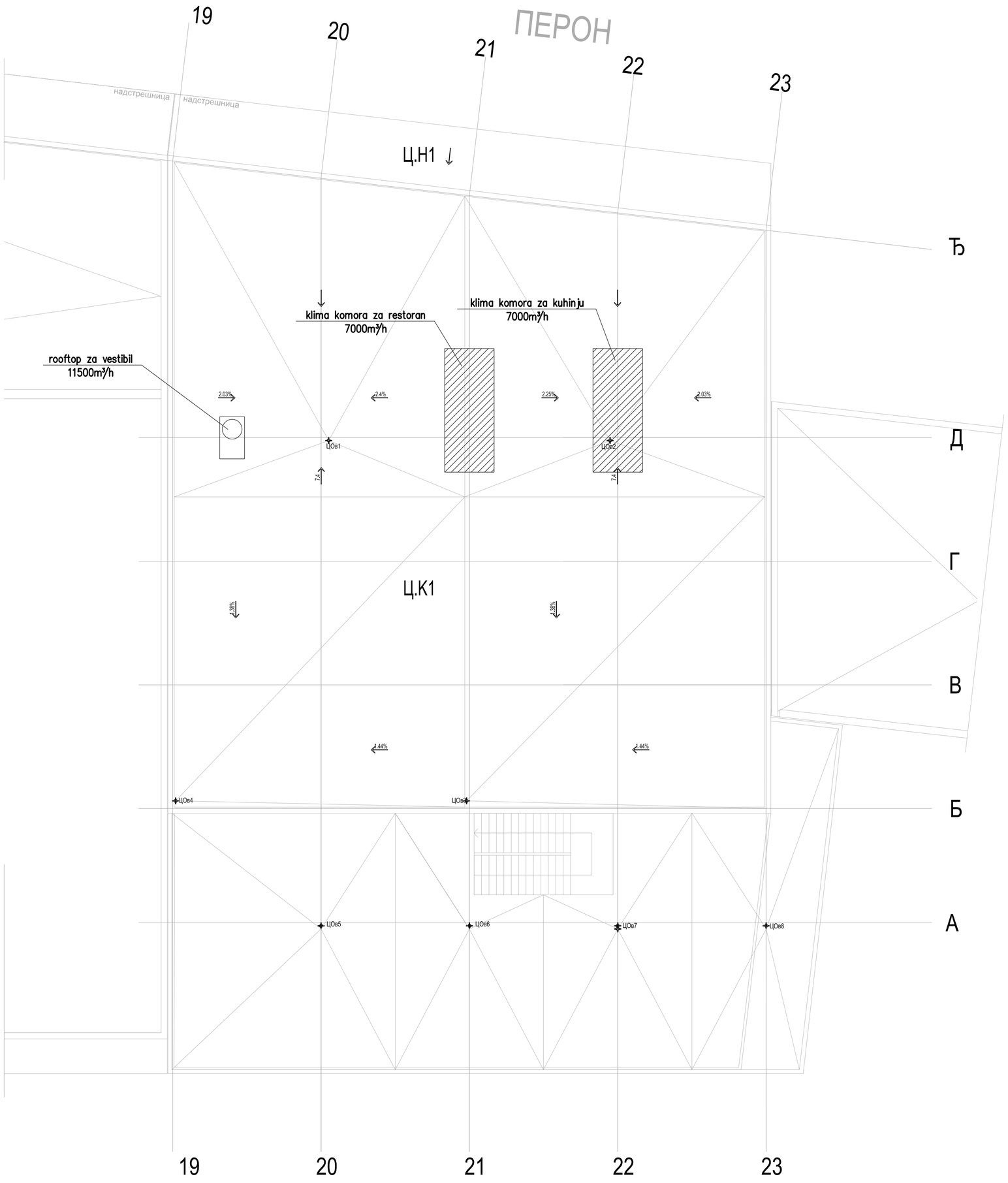
Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр.: 2017-728-МАШ-6/1-1.1-Ц18

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Мирјана М. Ђургуз
дипл. маш. инж.
330 0843 03
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

КРИЛО Ц - ОСНОВА КРОВА	
Ознака крова	Врста крова
Ц.К1	Раван кров-непроходан
КРИЛО Ц - НАДСТРЕШНИЦЕ	
Ознака крова	Врста крова
Ц.Н1	Надстрешница

ОСНОВА КРОВА - КРИЛО "Ц"

ДИСПОЗИЦИЈА ТЕРМОМАШИНСКЕ ОПРЕМЕ
- НОВОПРОЈЕКТОВАНО -



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Мирјана М. Ђургуз
дипл. маш. инж.
330 0843 03
ОВЛАШЋЕНИ ПРОЈЕКТАНТ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА НОВИ САД
ОСНОВА КРОВА - КРИЛО "Ц"

Цртеж: **ДИСПОЗИЦИЈА ТЕРМОМАШИНСКЕ ОПРЕМЕ - НОВОПРОЈЕКТОВАНО -**
Размера: 1:100

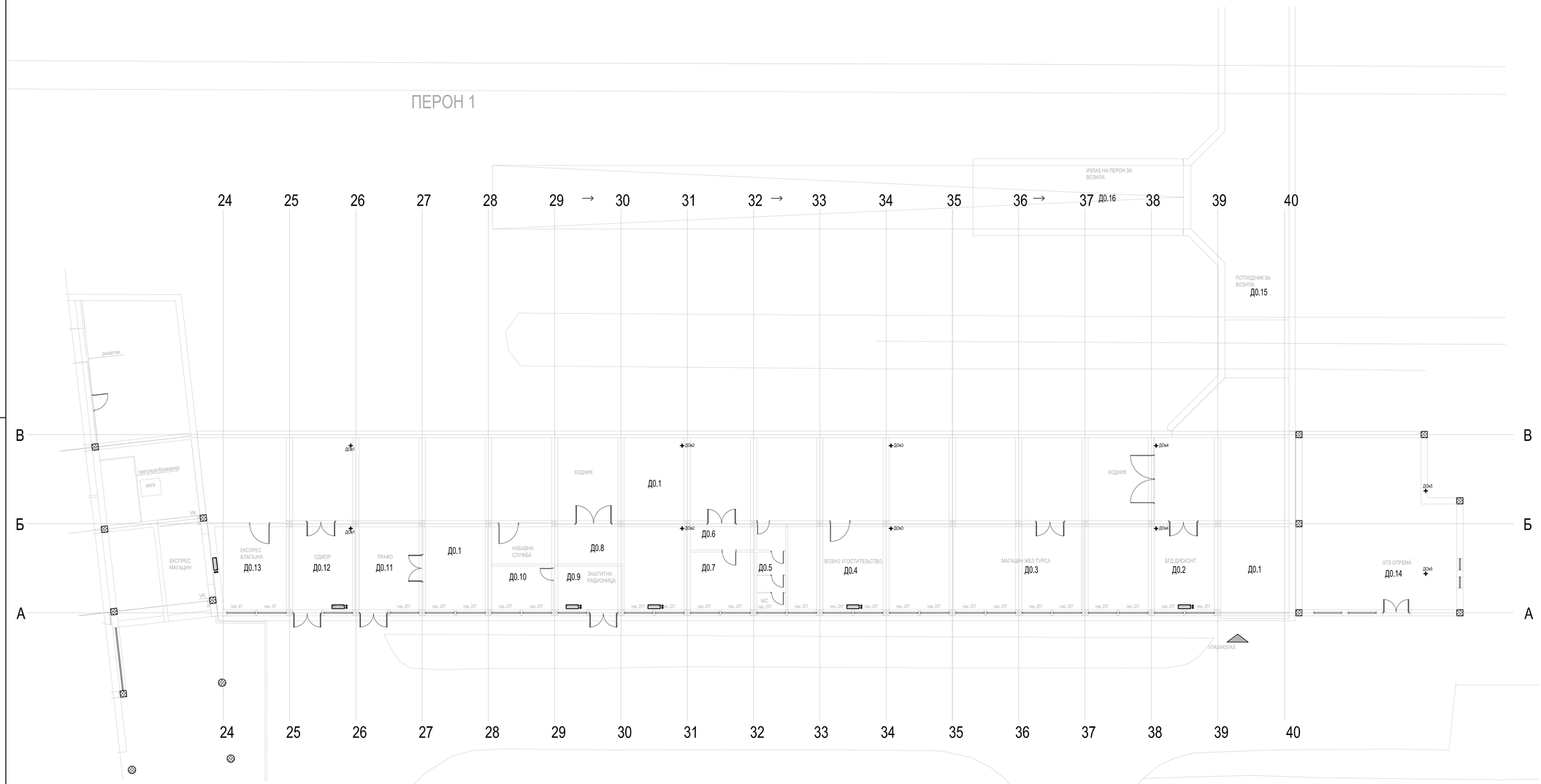
Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-1,1-Ц19

КРИЛО ДО - ОСНОВА ПРИЗЕМЉА	
бр. пр.	Намена просторије
ДО.1	Ходник
ДО.2	БГД дисконт
ДО.3	Магацин Жел турса
ДО.4	Возно угоститељство
ДО.5	Тоалет
ДО.6	Просторија - предпростор
ДО.7	Просторија
ДО.8	Набавна служба
ДО.9	Заштитина радионица
ДО.10	Оставa заштитина радионица
ДО.11	Трафо
ДО.12	Одмор
ДО.13	Експрес благајна
ДО.14	Котларница
КРИЛО Д - Потходник за излаз / улаз возила на перроне	
ДО.15	Потходник
ДО.16	Рампа 1
ДО.17	Рампа 2

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА - КРИЛО "Д"

ДИСПОЗИЦИЈА ВЕНТИЛАТОР КОНВЕКТОРА

- НОВОПРОЈЕКТОВАНО -



Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд: Србија

Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:

Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.

лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Надзорни орган:
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22-26, 11000 Београд, Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА НОВИ САД
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА - КРИЛО "Д"

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

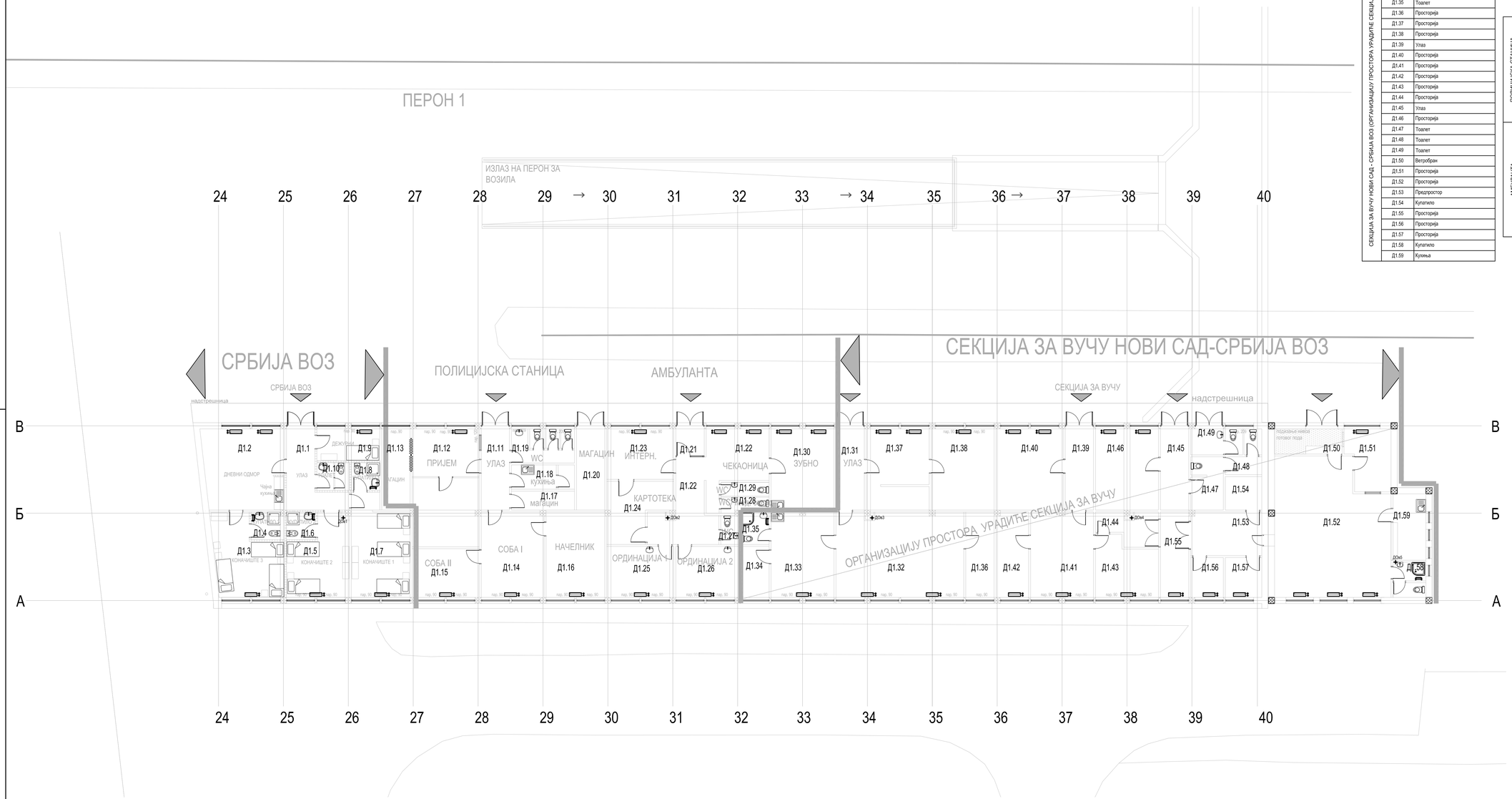
Цртеж: **ДИСПОЗИЦИЈА ВЕНТИЛАТОР КОНВЕКТОРА - НОВОПРОЈЕКТОВАНО -**

Размера: **1:100**

Фаза пројекта: **ИДР**

датум: **12.2018.**

Цртеж бр. **2017-Т28-МАШ-6/1-1.1-Ц20**



СЕКЦИЈА ЗА ВУЧУ НОВИ САД - СРБИЈА ВОЗ (ОРГАНИЗАЦИЈУ ПРОСТОРА УРАДИТЕ СЕКЦИЈА ЗА ВУЧУ)		
	Д1.31	Улаз
	Д1.32	Просторија
	Д1.33	Кухиња
	Д1.34	Просторија
	Д1.35	Тоалет
	Д1.36	Просторија
	Д1.37	Просторија
	Д1.38	Просторија
	Д1.39	Улаз
	Д1.40	Просторија
	Д1.41	Просторија
	Д1.42	Просторија
	Д1.43	Просторија
	Д1.44	Просторија
	Д1.45	Улаз
	Д1.46	Просторија
	Д1.47	Тоалет
	Д1.48	Тоалет
	Д1.49	Тоалет
	Д1.50	Ветробран
	Д1.51	Просторија
	Д1.52	Просторија
	Д1.53	Предпростор
	Д1.54	Купатило
	Д1.55	Просторија
	Д1.56	Просторија
	Д1.57	Просторија
	Д1.58	Купатило
	Д1:59	Кухиња

ПОЛИЦИЈСКА СТАНИЦА	Д1.11	Улаз
	Д1.12	Пријем
	Д1.13	Магацин
	Д1.14	Канцеларија 1
	Д1.15	Канцеларија 2
	Д1.16	Начелник
	Д1.17	Магацин
	Д1.18	Кухиња са оставом
	Д1.19	Тоалет
	Д1.20	Магацин
АМБУЛАНТА	Д1.21	Ветробран
	Д1.22	Ходник и чекаоница
	Д1.23	Ординација - интериста
	Д1.24	Картотека
	Д1.25	Ординација 1
	Д1.26	Ординација 2
	Д1.27	Тоалет за запослене
	Д1.28	Тоалет и медицински отпад
	Д1.29	Тоалет за пацијенте
	Д1.30	Ординација - стоматологија

КРИЛО Д1- ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА (НИВО ПЕРОНА)		
	бр. пр.	Намена просторије
СРБИЈА ВОЗ	Д1.1	Улаз
	Д1.2	Дневни одмор
	Д1.3	Кончиште
	Д1.4	Купатило
	Д1.5	Кончиште
	Д1.6	Купатило
	Д1.7	Кончиште
	Д1.8	Купатило
	Д1.9	Дежурни
	Д1.10	Тоалет

ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА - КРИЛО "Д"

ДИСПОЗИЦИЈА ВЕНТИЛАТОР КОНВЕКТОРА И ЕЛ. РАДИЈАТОРА
- НОВОПРОЈЕКТОВАНО -

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд: Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Надлежни орган:
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22-26, 11000 Београд, Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Обухват:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СТАПАРИ - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА НОВИ САД
ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА - КРИЛО "Д"

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж: **ДИСПОЗИЦИЈА ВЕНТИЛАТОР КОНВЕКТОРА И ЕЛ. РАДИЈАТОРА - НОВОПРОЈЕКТОВАНО -**
Размера: **1:100**
Фаза пројекта: **ИДР**
Датум: **12.2018.**
Цртеж бр. 2017-Т28-МАШ-6/1-1.1-ЦД1

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејног решења термотехничких инсталација зграде електровучне поставнице – ЕВП у железничкој станици Нови Сад
(6/1.1.2)

Укупна нето површина објекта износи сса 250 m^2.

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења (климатизације).

Пројектом је предвиђен редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За хлађење контролне собе бр. 08 предвиђен је систем са директном експанзијом, са фреоном као расхладним медијумом.

Систем се састоји од клима ормана који су распоређених унутар просторије, подних решетки (600mmx600mm), кондензаторских јединица смештених поред објекта. Клима ормани имају у себи измењивач топлоте у којем долази до размене топлоте између фреона и топлог ваздуха из IT опреме. Просторија има дупли под. минималне висине 500 mm. Уређаји раде са рециркулационим ваздухом. Систем је пројектован да ради непрекидно 24h/дневно, у току целе године. Цевна мрежа за повезивање унутрашњих и спољних јединица, води се у спуштеном плафону.

Хлађење просторије високонапонско постројење бр. 01 врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редудантна контрола за радну и резервну јединицу.

Грејање и хлађење просторије команде бр. 03, соба за дежурног бр. 09, соба за опрему бр. 10 врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа).

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближег санитарног чвора или олучне вертикале.

Спољне јединице сплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице сплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења.

Предвиђено је грејање просторија степенишни хол бр. 04, тоалет бр. 05, ходник бр. 11, степениште бр. 12 електроуљним радијаторима.

Предвиђена је вентилација просторије високонапонско постројење бр. 01.

****

Стабилни системи за гашења пожара

Идејним решењем је предвиђена стабилна аутоматска инсталација за гашење пожара, која обрађује све неопходне елементе за успешно гашење евентуалног пожара, гасом Novec^{TM}1230, у следећој просторији:

ЕВП Нови Сад

-Контролна соба

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ (6/1.1.2)

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.1.2.01.00	ХЛАЂЕЊЕ И ГРЕЈАЊЕ	6.223.813,00
06/1.1.2.02.00	ВЕНТИЛАЦИЈА	275.000,00
06/1.1.2.03.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	259.960,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 6.758.773,00

ПДВ (20%) 1.351.755,00

УКУПНО (дин): 8.110.528,00

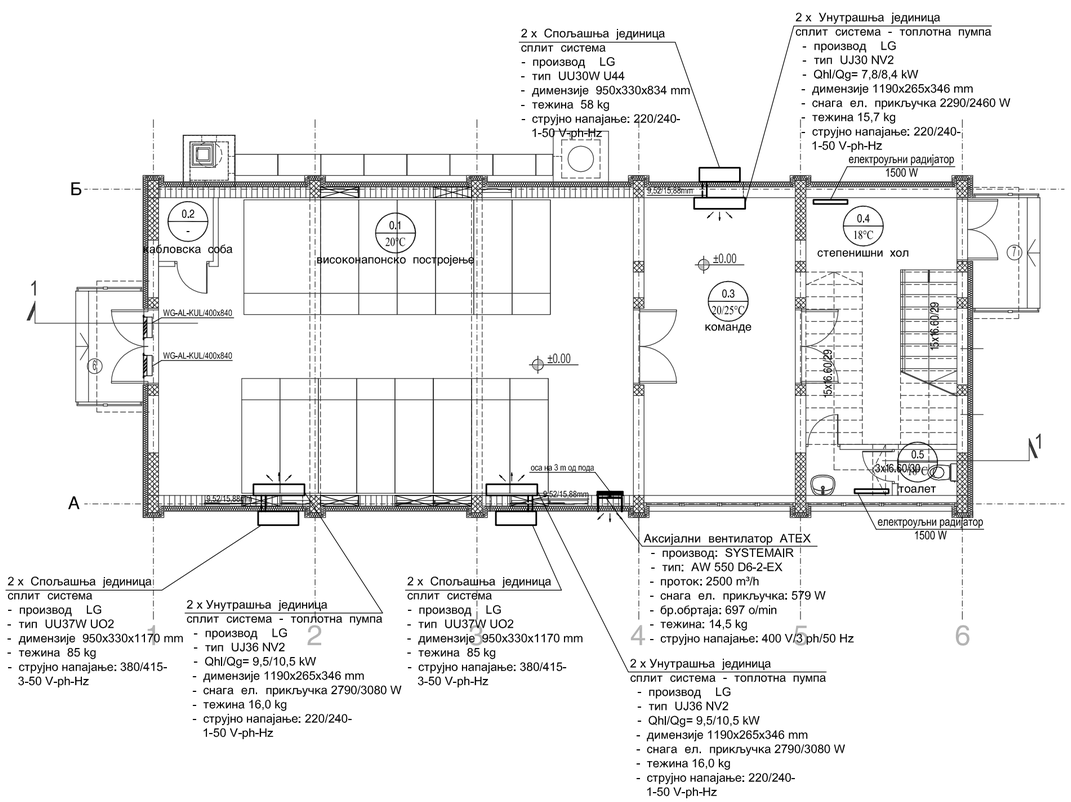
ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ-(6/3.2)

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА-СТАБИЛНА ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА

06/3.01.00	ОПРЕМА ЗА ГАШЕЊЕ	2.200.000,00
06/3.02.00	ЦЕВНИ РАЗВОД	100.000,00
06/3.03.00	МОНТАЖА ОПРЕМЕ И МАТЕРИЈАЛА	150.000,00
06/3.04.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	50.000,00

УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА ГАСОМ БЕЗ ПДВ-а (дин):	**2.500.000,00**
ПДВ (дин):	**500.000,00**
УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА ГАСОМ СА ПДВ- ом (дин):	**3.000.000,00**

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА



НАМЕНА ПРОСТОРИЈА					
Бр.	назив	површина м2	обрада пода	обрада зида	обрада плафона
1	ВИСОКОНАПОНСКО ПОСТРОЈЕЊЕ	75.78	цем.кошуљица	дисперзија	дисперзија
2	КАБЛОВСКА СОБА	1.92	цем.кошуљица	дисперзија	дисперзија
3	КОМАНДЕ	24.85	цем.кошуљица	дисперзија	дисперзија
4	СТЕПЕНИШНИ ХОЛ	17.17	ливени терацо	дисперзија	дисперзија
5	ТОАЛЕТ	3.89	ливени терацо	дисперзија	дисперзија
укупно НЕТО П= 123.61м2					
укупно БРУТО П= 151.73м2					

ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ

6	Приступно степениште са подестом	4.16	ливени терацо
7	Приступно степениште са подестом	4.16	ливени терацо

укупно П отворених површина = 8.32м2

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Мирјана М. Ћургуз
дипл. маш. инж.
330 0843 03
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТИ

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ћургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЗГРАДА ЕЛЕКТРОВУЧНЕ ПОСТАНИЦЕ-ЕВП У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

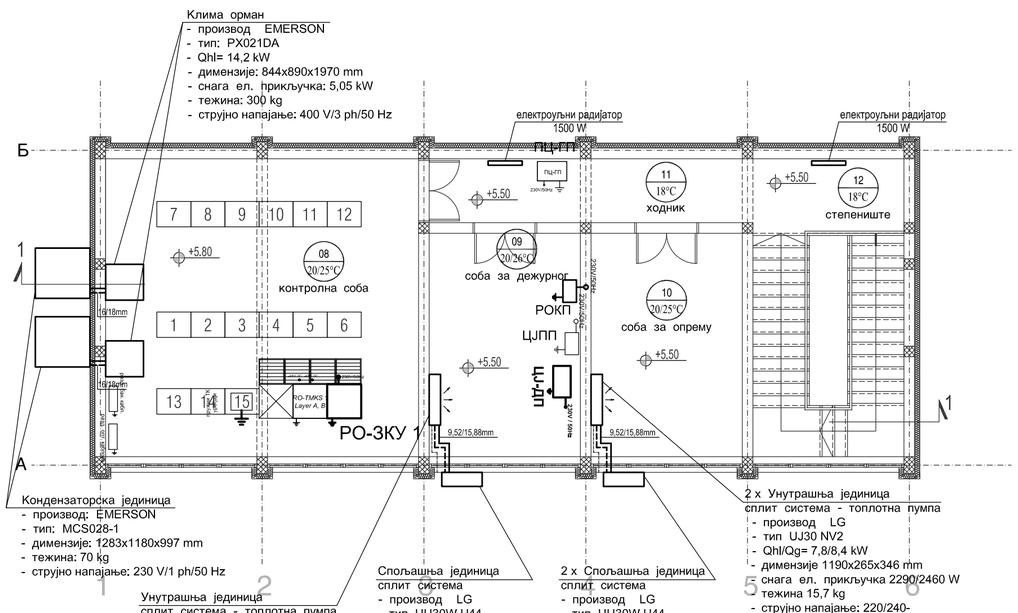
Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера:
1:100

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДР	**12.2018.**	2017-728-МАШ-6/1-1.2-Ц01

ОСНОВА СПРАТА

НАМЕНА ПРОСТОРИЈА					
Бр.	назив	површина м2	обрада пода	обрада зида	обрада плафона
8	КОНТРОЛНА СОБА	51.45	винил плоча	дисперзија	дисперзија
9	СОБА ЗА ДЕЖУРНОГ	18.28	цем.кошуљица	дисперзија	дисперзија
10	СОБА ЗА ОПРЕМУ	18.28	цем.кошуљица	дисперзија	дисперзија
11	ХОДНИК	17.84	ливени терацо	дисперзија	дисперзија
12	СТЕПЕНИШТЕ	15.39	ливени терацо	дисперзија	дисперзија
укупно НЕТО П=121.24м2					
укупно БРУТО П=151.73м2					



03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ћургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЗГРАДА ЕЛЕКТРОВУЧНЕ ПОСТАНИЦЕ-ЕВП У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА СПРАТА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДР	**12.2018.**	2017-728-МАШ-6/1-1.2-Ц02

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејног решења термотехничких инсталација зграде за електро техничке послове - ЕТП у станици Нови Сад (6/1.1.3)

Објекат је спратности Пр+1. Укупна нето површина објекта износи сса 450 m^2.

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђено да се задржи постојећа инсталација радијаторског грејања са електро котлом као извором топлотне енергије. Инсталисани капацитет износи ***30 kW***. Инсталација радијаторског грејања је одржавана и у добром је стању, па је предвиђено само њихово фарбање.

Климатизација (хлађење) просторија (службене просторије) врши се коришћењем мултисплит система.

Вентилација санитарних просторија, остварује се системом канала, ПВ вентила и каналског вентилатора.

У простору гараже предвиђен је вентилатор за екстракцију издувних гасова, а поставља се на фасадном зиду у свему према технолошком пројекту.

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.1.3)

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

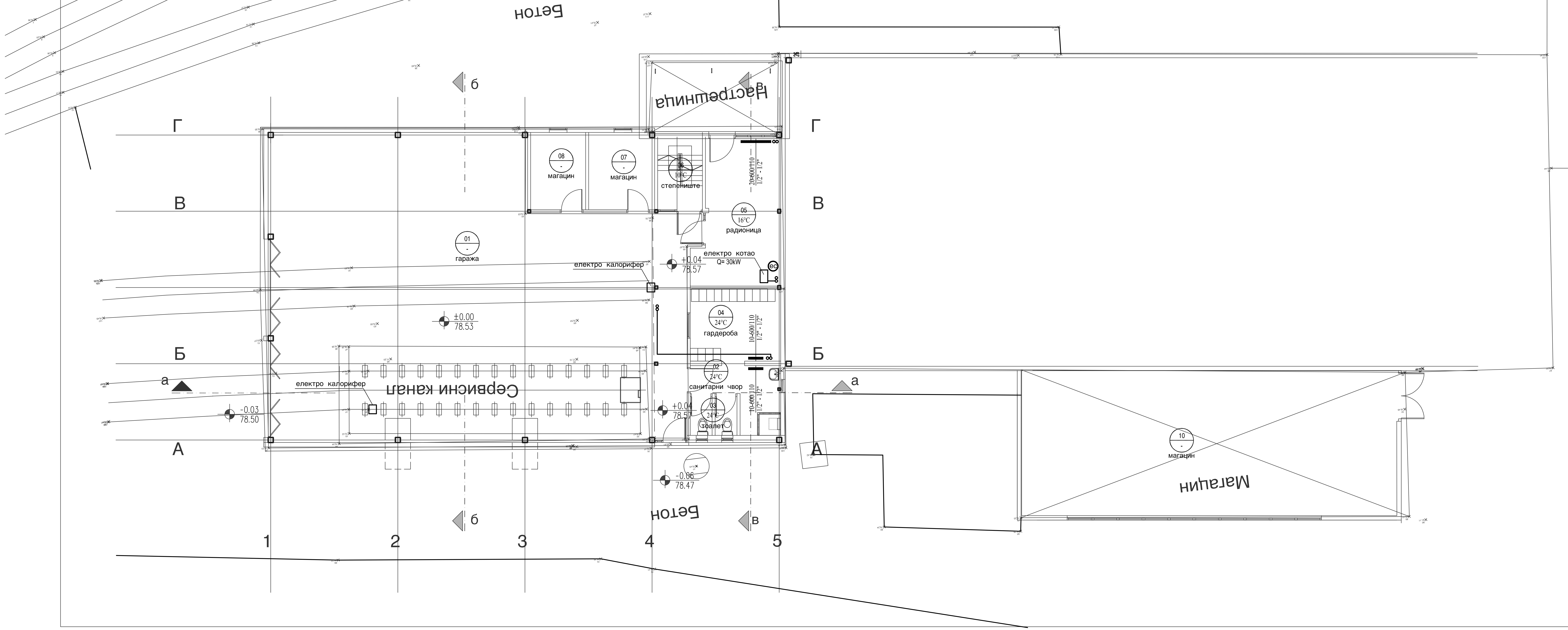
06/1.1.3.01.00	ГРЕЈНА ТЕЛА И ЦЕВНА МРЕЖА ЧИШЋЕЊЕ И ФАРБАЊЕ	43.310,00
06/1.1.3.02.00	ХЛАЂЕЊЕ	301.419,00
06/1.1.3.03.00	ВЕНТИЛАЦИЈА	452.688,00
06/1.1.3.04.00	ПОДЕШАВАЊА, ИСПИТИВАЊА, МЕРЕЊА И БАЛАНСИРАЊА	55.000,00
06/1.1.3.05.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	34.090,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 886.507,00

ПДВ (20%) 177.301,00

УКУПНО (дин): 1.063.808,00

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
постојеће стање



РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m^2)	О (m)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
	ПРИЗЕМЉЕ					
1	Гаража	181.57	58.56	бетон	масна боја x=1.6м / полудисперзија	
2	Санитарни чвор	7.77	12.52	неклизајуће керамичке плочице	масна боја x=1.6м / полудисперзија	гипс карт.плоче плоче x=2.20 м
3	тоалет 2 ком.	3.02	5.16*2	неклизајуће керамичке плочице	керамичке плочице	гипс карт.плоче плоче x=2.20 м
4	Гардероба	9.36	12.35	неклизајуће керамичке плочице	керамичке плочице	гипс карт.плоче плоче x=2.20 м
5	Радионица	17.55	18.70	индустријски под	керамичке плочице	гипс карт.плоче плоче x=2.20 м
6	Степениште	5.66	9.62	индустријски под	масна боја x=1.7м / полудисперзија	гипс карт.плоче плоче x=2.20 м
7	Магацин	7.29	10.88	индустријски под	масна боја x=1.7м / полудисперзија	гипс карт.плоче плоче x=2.20 м
8	Магацин	6.56	10.40	индустријски под	масна боја x=1.7м / полудисперзија	гипс карт.плоче плоче x=2.20 м
9	надстрешница	14.13		бетон		
10	магацин	84.82	41.03	бетон	сипорекс	
	УКУПНО од 1-8	238.78			(-3%)	231.61

ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА ОБЈЕКТА	П (m^2)	П (m^2)(-3%)
НЕТО ПОВРШИНА	238.78	231.61
БРУТО ПОВРШИНА	255.72	

УКУПНА ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	П (m^2)
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	310.87
УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	511.44

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraæaja i infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

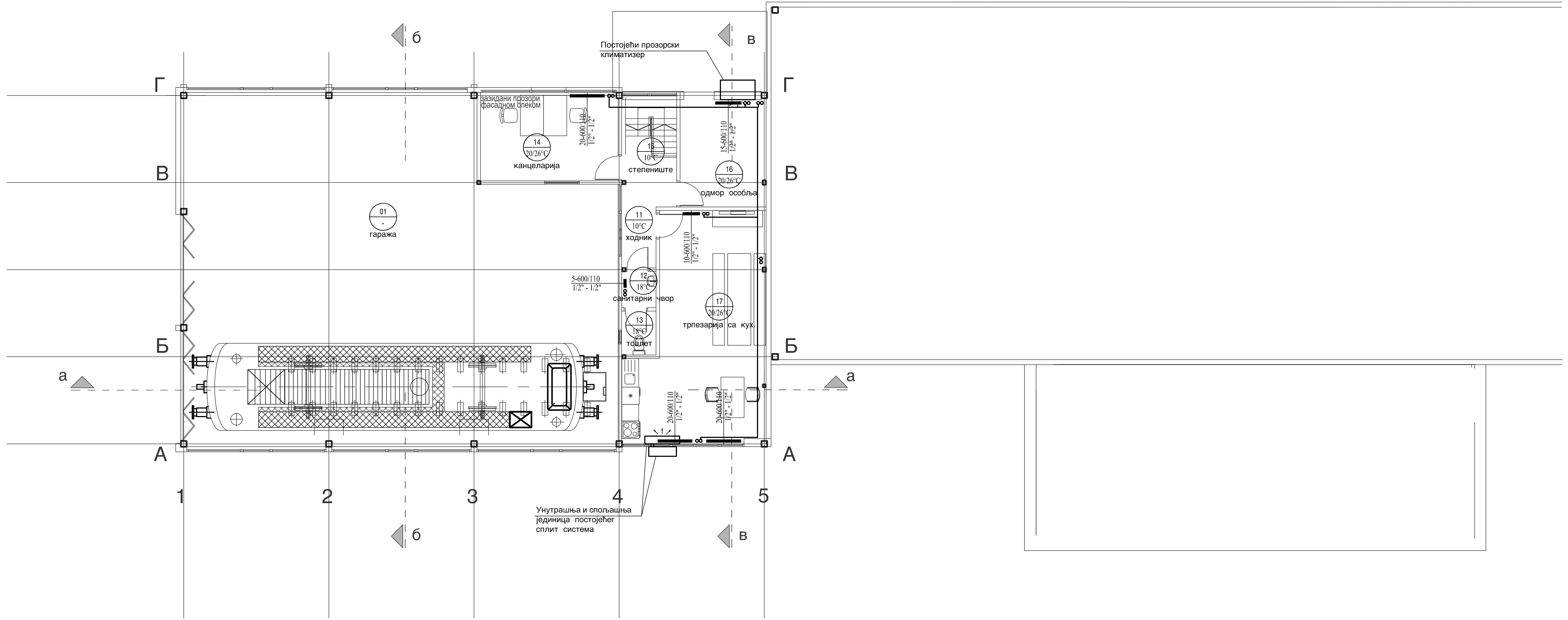
Део пројекта:
ЗГРАДА ЗА ЕЛЕКТРО ТЕХНИЧКЕ ПОСЛОВЕ -ЕТП У СТАНИЦИ НОВИ САД ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДР	12.2018.	2017-728-МАШ-6/1-1.3-Ц01

ОСНОВА СПРАТА -
постојеће стање



РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m^2)	О (m)	ОБРАДА		
				ПОД	ЗИД	ПЛАФОН
1	Гаража	167.38	54.38		масна боја x=1.6м / полудисперзија	
11	ходник	6.52	12.94	неклизајуће керамичке плочице	масна боја x=1.6м / полудисперзија	гипс карт.плоче плоче x=2.20 м
12	санитарни чвор	1.71	5.23	неклизајуће керамичке плочице	керамичке плочице	гипс карт.плоче плоче x=2.20 м
13	тоалет	2.10	5.94	неклизајуће керамичке плочице	керамичке плочице	гипс карт.плоче плоче x=2.20 м
14	канцеларија	14.22	15.44	пвц -под	полудисперзија	гипс карт.плоче плоче x=2.20 м
15	Степениште	3.38	8.27		масна боја x=1.7м / полудисперзија	гипс карт.плоче плоче x=2.20 м
16	одмор особља	10.47	12.02	неклизајуће керамичке плочице	полудисперзија	гипс карт.плоче плоче x=2.20 м
17	трпезарија са кухињом	33.69	26.54	неклизајуће керамичке плочице	керамичке пл. / полудисперзија	гипс карт.плоче плоче x=2.20 м
	УКУПНО од 11-17	72.09			(-3%)	69.92

ПОВРШИНА СПРАТА ОБЈЕКТА	П (m^2)	П (m^2)(-3%)
НЕТО ПОВРШИНА	72.09	69.92
БРУТО ПОВРШИНА	255.72	

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraæaja i infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

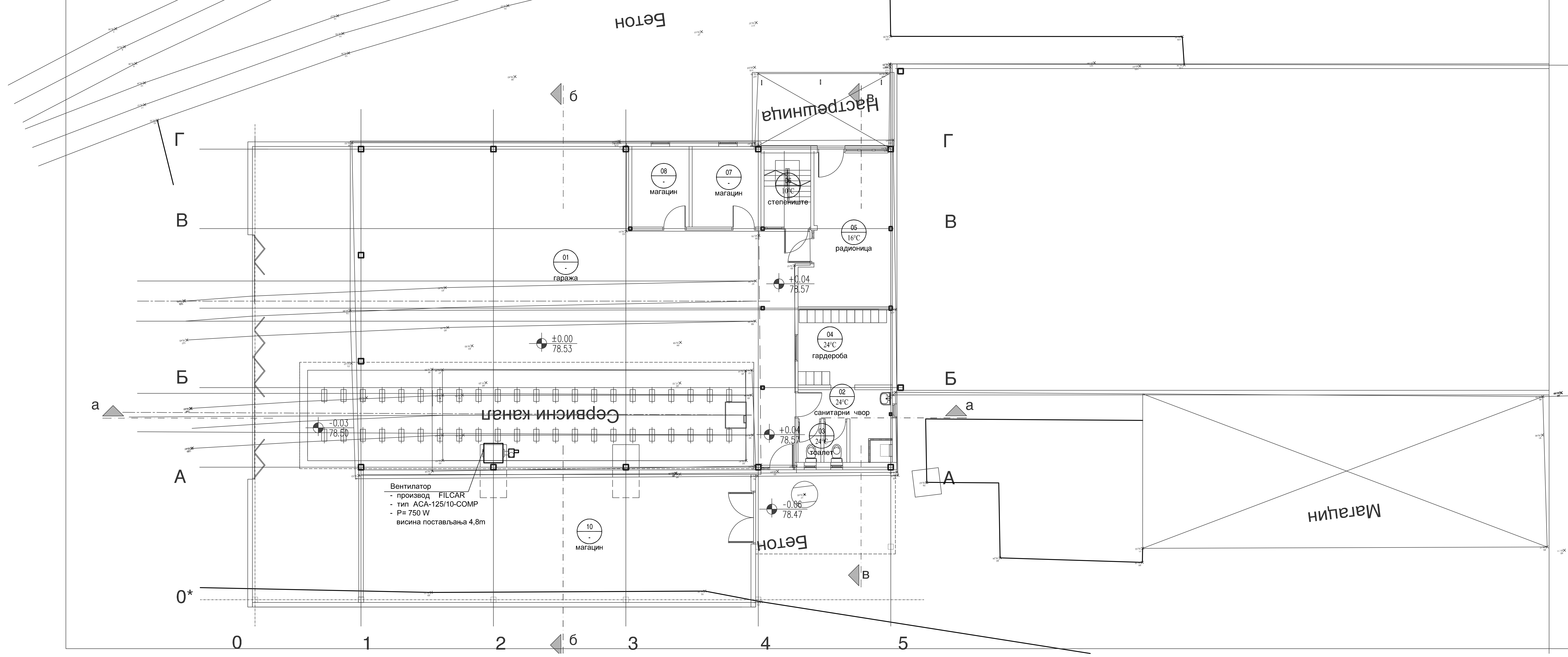
Део пројекта:
ЗГРАДА ЗА ЕЛЕКТРО ТЕХНИЧКЕ ПОСЛОВЕ -ЕТП У СТАНИЦИ НОВИ САД ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Цртеж:
ОСНОВА СПРАТА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДР	12.2018.	2017-728-МАШ-6/1-1.3-Ц02

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
новопрројектовано стање



РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m^2)	О (m)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
1	Гаража	250.45	76.55	индустријски под	масна боја x=1.6м / полудисперзија	
2	Санитарни чвор	7.77	12.52	неклизајуће керамичке плочице	масна боја x=1.6м / полудисперзија	гипс карт.плоче плоче x=2.20 м
3	тоалет 2 ком.	3.02	5.16*2	неклизајуће керамичке плочице	керамичке плочице	гипс карт.плоче плоче x=2.20 м
4	Гардероба	9.36	12.35	неклизајуће керамичке плочице	керамичке плочице	гипс карт.плоче плоче x=2.20 м
5	Радионица	17.55	18.70	индустријски под	керамичке плочице	гипс карт.плоче плоче x=2.20 м
6	Степениште	5.66	9.62		масна боја x=1.7м / полудисперзија	гипс карт.плоче плоче x=2.20 м
7	Магацин	7.29	10.88	индустријски под	масна боја x=1.7м / полудисперзија	гипс карт.плоче плоче x=2.20 м
8	Магацин	6.56	10.40	индустријски под	масна боја x=1.7м / полудисперзија	гипс карт.плоче плоче x=2.20 м
9	надстрешница	14.13		бетон		
10	магацин	70.62	38.92	индустријски под	сипорекс	
	УКУПНО од 1-10 /9/	378.28			(-3%)	366.93

ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА ОБЈЕКТА	П (m^2)	П (m^2)(-3%)
НЕТО ПОВРШИНА	378.28	366.93
БРУТО ПОВРШИНА	401.79	

УКУПНА ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	П (m^2)
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	413.08
УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	460.14

НАПОМЕНА:
Задржавају се постојеће инсталације радијаторског грејања

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraæaja i infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЗГРАДА ЗА ЕЛЕКТРО ТЕХНИЧКЕ ПОСЛОВЕ -ЕТП У СТАНИЦИ НОВИ САД НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

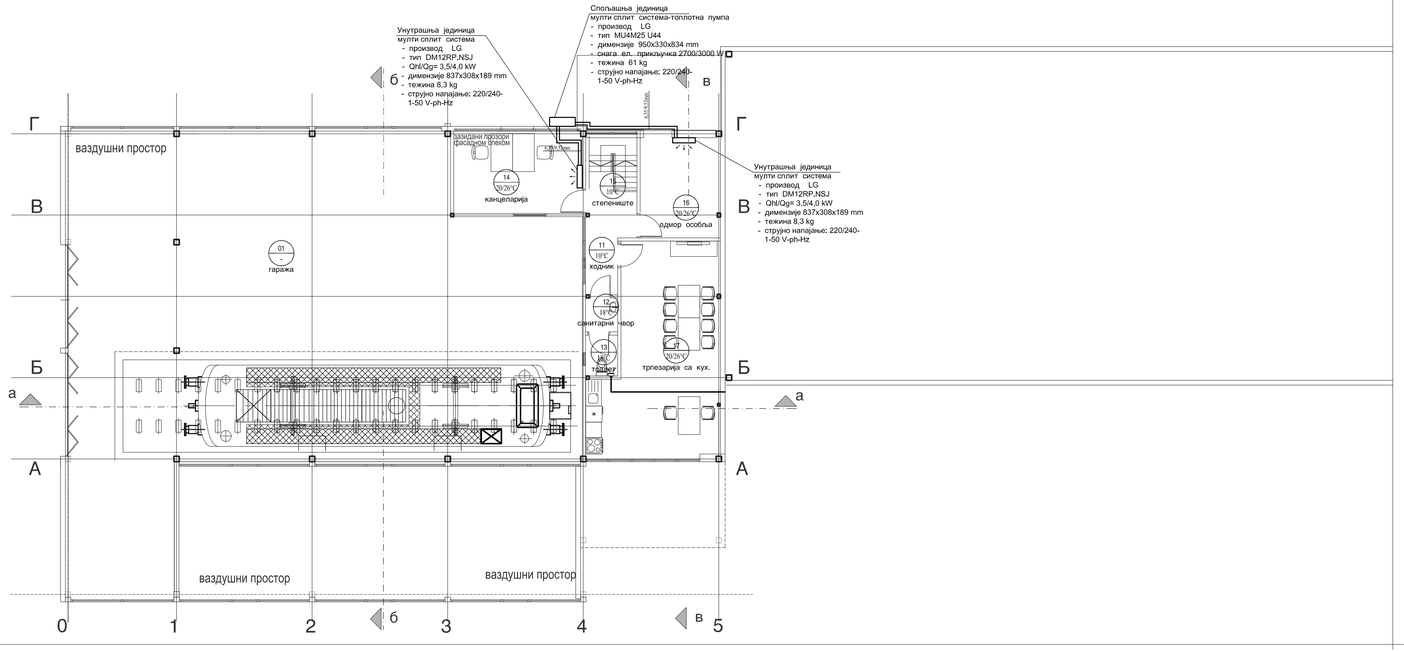
Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-1.3-Ц03

ОСНОВА СПРАТА -
новопројектовано стање



СПРАТ						
РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m^2)	О (m)	ОБРАДА		
				ПОД	ЗИД	ПЛАФОН
1	Гаража	ваз.прос				
11	ходник	6.52	12.94	нехладна керамичка плочица	нехладна керамичка плочица	тип: карт.плоче плоче 4x2,50 м
12	санитарни чвор	1.71	5.23	нехладна керамичка плочица	керамичка плочица	тип: карт.плоче плоче 4x2,50 м
13	тоалет	2.10	5.94	нехладна керамичка плочица	керамичка плочица	тип: карт.плоче плоче 4x2,50 м
14	канцеларија	14.22	15.44	индустријски под	керамичка плочица	тип: карт.плоче плоче 4x2,50 м
15	Степениште	3.38	8.27	нехладна керамичка плочица	нехладна керамичка плочица	тип: карт.плоче плоче 4x2,50 м
16	соба	10.47	12.02	нехладна керамичка плочица	полуцелинарна	тип: карт.плоче плоче 4x2,50 м
17	трпезарија са кухином	33.69	26.54	нехладна керамичка плочица	полуцелинарна	тип: карт.плоче плоче 4x2,50 м
10	магацин	ваз.прос				
	УКУПНО од 2-8	72.09			(-3%)	69.92

ПОВРШИНА СПРАТА ОБЈЕКТА	П (m^2)	П (m^2)(-3%)
НЕТО ПОВРШИНА	72.09	69.92
БРУТО ПОВРШИНА	81.86	

НАПОМЕНА:
Задржавају се постојеће инсталације радијаторског грејања

ИНЖЕНЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Мирјана М. Ђургуз
ДИПЛ. МАШ. ИНЖ.
330 0843 03
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/V, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Сарадници:

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЗГРАДА ЗА ЕЛЕКТРО ТЕХНИЧКЕ ПОСЛОВЕ -ЕТП У СТАНИЦИ НОВИ САД НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Цртеж:
ОСНОВА СПРАТА
Распоред термотехничке опреме

Размера:
1:100

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-1.3-Ц04

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејног решења термотехничких инсталација зграде СС и ТК у станици Сајлово (6/1.2.1)

Укупна нето површина објекта износи сса 250 m^2.
Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђен редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За хлађење просторије команде бр. 0.06 предвиђен је систем са директном експанзијом, са фреоном као расхладним медијумом.
Систем се састоји од клима ормана који су распоређених унутар просторије, подних решетки (600mmx600mm), кондензаторских јединица смештених поред објекта. Клима ормани имају у себи измењивач топлоте у којем долази до размене топлоте између фреона и топлог ваздуха из IT опреме. Просторија има дупли под. минималне висине 500 mm. Уређаји раде са рециркулационим ваздухом. Систем је пројектован да ради непрекидно 24h/дневно, у току целе године. Цевна мрежа за повезивање унутрашњих и спољних јединица, води се у спуштеном плафону.

Хлађење просторије електроенергетске инсталације бр. 0.03, помоћне ТК просторије бр 0.05 и СС просторије и напојно бр. 0.07, врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редундантна контрола за радну и резервну јединицу.

За грејање и хлађење просторије отправника возова бр. 0.09 предвиђен је такође сплит систем - инвертер, а за покривање губитака у претпростору (бр. 0.11) и тоалету (бр. 0.10) предвиђени су електроуљни радијатори.

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближе олучне вертикале.

Спољне јединице сплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице сплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења.

Просторије за смештај отворених батерија опремљене су природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора смештена на наспрамним зидовима.

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.2.1)

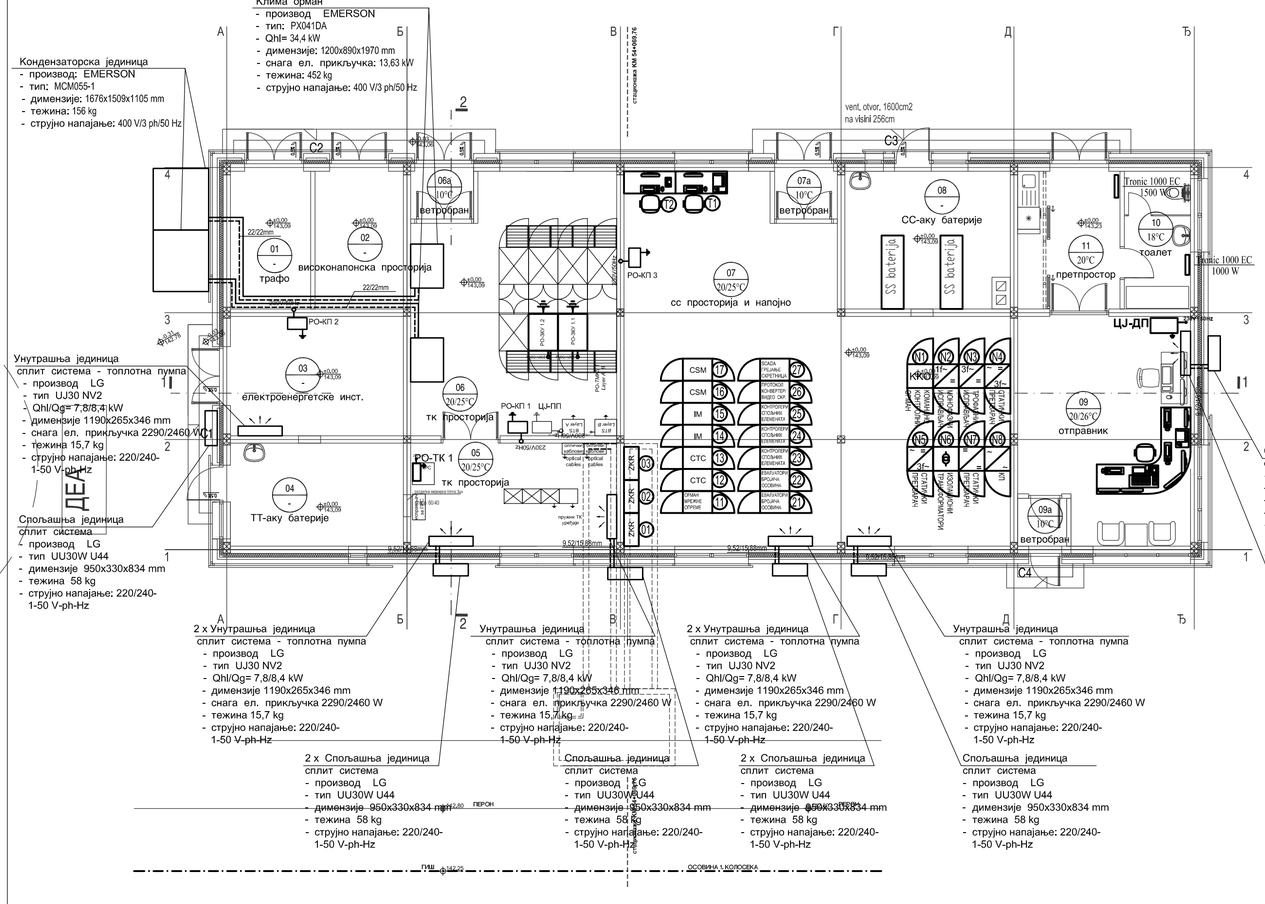
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.2.1.01.00	ХЛАЂЕЊЕ И ГРЕЈАЊЕ	7.945.000,00
06/1.2.1.02.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	317.800,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 8.262.800,00

ПДВ (20%) 1.652.560,00

УКУПНО (дин): 9.915.360,00



Приземље

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (м)	О (м)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
1	Трафо	8.18	11.86	цементна кошуљица	полудиспер. боја	полудиспер. боја
2	Високонапонска просторија	9.00	12.30	цементна кошуљица	полудиспер. боја	полудиспер. боја
3	Електроенергет. инсталације	15.57	15.90	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
4	ТК - акубатерије	13.16	15.00	киселоотпорне керамплочице	киселоотпорне керамплочице	полудиспер. боја
5	ТК просторија	15.68	16.80	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
6	ТК просторија	37.76	25.60	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
6а	Ветробран	2.22	6.02	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
7	СС просторија и напојно	85.80	41.60	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
7а	Ветробран	2.22	6.02	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
8	СС - акубатерије	16.44	16.50	киселоотпорне керамплочице	киселоотпорне керамплочице	полудиспер. боја
9	Отправник возова	27.32	21.90	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
9а	Ветробран	1.73	5.26	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
10	Тоалет	6.75	11.10	цементна кошуљица	полудиспер. боја	полудиспер. боја
11	Отправник возова - претпростор	10.35	14.27	цементна кошуљица	полудиспер. боја	полудиспер. боја
	УКУПНО	252.03			(-3%)	244.46

Отворене површине

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (м)	О (м)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
С1	Улазни степеник	3.58	/	ливени терацо	/	/
С2	Улазни степеник	5.05	/	ливени терацо	/	/
С3	Улазни степеник	6.79	/	ливени терацо	/	/
С4	Улазни степеник	1.39	/	ливени терацо	/	/
	УКУПНО	16.81				

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЗГРАДА ЗА СС И ТТ
У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ САЛОВО

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-2.1-Ц01

Идејног решења термотехничких инсталација зграде СС и ТК у станици Руменка (6/1.3.1)

Укупна нето површина објекта износи сса 250 m^2.
Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђен редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За хлађење просторије команде бр. 0.06 предвиђен је систем са директном експанзијом, са фреоном као расхладним медијумом.
Систем се састоји од клима ормана који су распоређених унутар просторије, подних решетки (600mmx600mm), кондензаторских јединица смештених поред објекта. Клима ормани имају у себи измењивач топлоте у којем долази до размене топлоте између фреона и топлог ваздуха из IT опреме. Просторија има дупли под. минималне висине 500 mm. Уређаји раде са рециркулационим ваздухом. Систем је пројектован да ради непрекидно 24h/дневно, у току целе године. Цевна мрежа за повезивање унутрашњих и спољних јединица, води се у спуштеном плафону.

Хлађење просторије електроенергетске инсталације бр. 0.03, помоћне ТК просторије бр 0.05 и СС просторије и напојно бр. 0.07, врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редундантна контрола за радну и резервну јединицу.

За грејање и хлађење просторије отправника возова бр. 0.09 предвиђен је такође сплит систем - инвертер, а за покривање губитака у претпростору (бр. 0.11) и тоалету (бр. 0.10) предвиђени су електроуљни радијатори.

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближе олучне вертикале.

Спољне јединице сплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице сплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења.

Просторије за смештај отворених батерија опремљене су природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора смештена на наспрамним зидовима.

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.3.1)

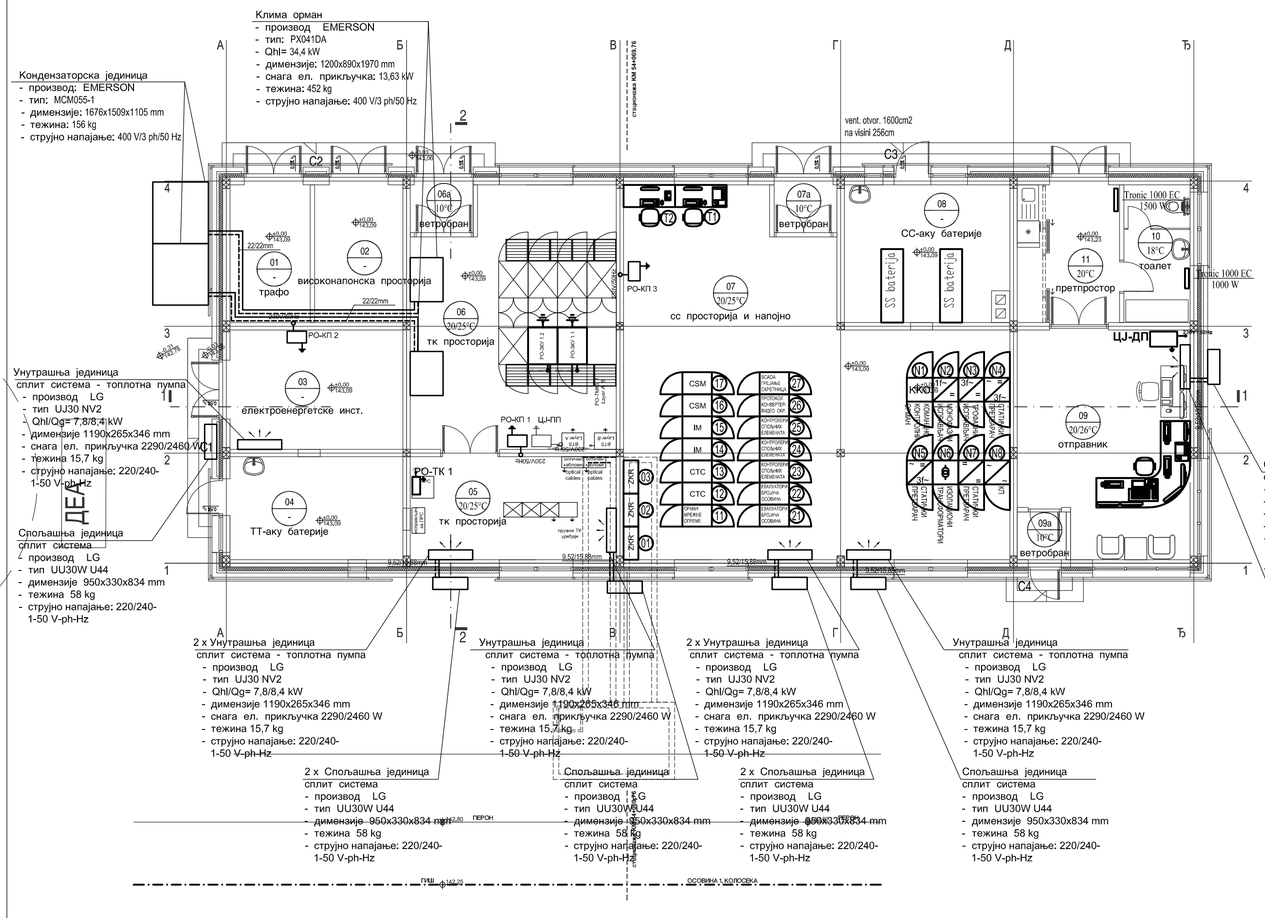
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.3.1.01.00	ХЛАЂЕЊЕ И ГРЕЈАЊЕ	7.945.000,00
06/1.3.1.02.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	317.800,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 8.262.800,00

ПДВ (20%) 1.652.560,00

УКУПНО (дин): 9.915.360,00



Приземље

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (м)	О (м)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
1	Трафо	8.18	11.86	цементна кошуљица	полудиспер. боја	полудиспер. боја
2	Високонапонска просторија	9.00	12.30	цементна кошуљица	полудиспер. боја	полудиспер. боја
3	Електроенергет. инсталације	15.57	15.90	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
4	ТК - акубатерије	13.16	15.00	киселоотпорне керам.плочице	киселоотпорне керам.плочице	полудиспер. боја
5	ТК просторија	15.68	16.80	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
6	ТК просторија	37.76	25.60	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
6а	Ветробран	2.22	6.02	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
7	СС просторија и напојно	85.80	41.60	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
7а	Ветробран	2.22	6.02	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
8	СС - акубатерије	16.44	16.50	киселоотпорне керам.плочице	киселоотпорне керам.плочице	полудиспер. боја
9	Отправник возова	27.32	21.90	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
9а	Ветробран	1.73	5.26	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
10	Тоалет	6.75	11.10	цементна кошуљица	полудиспер. боја	полудиспер. боја
11	Отправник возова - претпростор	10.35	14.27	цементна кошуљица	полудиспер. боја	полудиспер. боја
	УКУПНО	252.03			(-3%)	244.46

Отворене површине

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (м)	О (м)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
С1	Улазни степеник	3.58	/	ливени терацо	/	/
С2	Улазни степеник	5.05	/	ливени терацо	/	/
С3	Улазни степеник	6.79	/	ливени терацо	/	/
С4	Улазни степеник	1.39	/	ливени терацо	/	/
	УКУПНО	16.81				

Спољашња јединица
сплит система
- производ LG
- тип UU30W U44
- димензије 950x330x834 mm
- тежина 58 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

Унутрашња јединица
сплит система - топлотна пумпа
- производ LG
- тип UU30 NV2
- Qhl/Qg= 7,8/8,4 kW
- димензије 1190x265x346 mm
- снага ел. прикључка 2290/2460 W
- тежина 15,7 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

Унутрашња јединица
сплит система - топлотна пумпа
- производ LG
- тип UU30 NV2
- Qhl/Qg= 7,8/8,4 kW
- димензије 1190x265x346 mm
- снага ел. прикључка 2290/2460 W
- тежина 15,7 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

Спољашња јединица
сплит система
- производ LG
- тип UU30W U44
- димензије 950x330x834 mm
- тежина 58 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

Инжењерска комора Србије
Мирјана М. Ђургуз
дипл. маш. инж.
330 0843 03
Одговорни пројектант

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЗГРАДА ЗА СС И ТТ
У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ РУМЕНКА

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр.: 2017-728-МАШ-6/1-3.1-Ц01

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејног решења термотехничких инсталација зграде СС и ТК у станици Кисач (6/1.4.2)

Укупна нето површина објекта износи сса 300 m^2.
Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђен редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За хлађење просторије ТК бр. 0.12 предвиђен је систем са директном експанзијом, са фреоном као расхладним медијумом.
Систем се састоји од клима ормана који су распоређених унутар просторије, подних решетки (600mmx600mm), кондензаторских јединица смештених поред објекта. Клима ормани имају у себи измењивач топлоте у којем долази до размене топлоте између фреона и топлог ваздуха из IT опреме. Просторија има дупли под. минималне висине 500 mm. Уређаји раде са рециркулационим ваздухом. Систем је пројектован да ради непрекидно 24h/дневно, у току целе године. Цевна мрежа за повезивање унутрашњих и спољних јединица, води се у спуштеном плафону.

Хлађење просторије електроенергетске инсталације бр. 0.03 и 0.10, помоћне ТК просторије бр 0.5, СС просторија бр.0.02 и 0.15 и напојно бр. 0.14, врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редудантна контрола за радну и резервну јединицу.

За грејање и хлађење просторије отправника возова бр. 0.18 предвиђен је такође сплит систем - инвертер, а за покривање губитака у претпростору (бр. 0.17) и тоалету (бр. 0.19) предвиђени су електроуљни радијатори.

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближе олучне вертикале.

Спољне јединице сплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице сплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења.

Просторије за смештај отворених батерија опремљене су природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора смештена на наспрамним зидовима.

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.4.2)

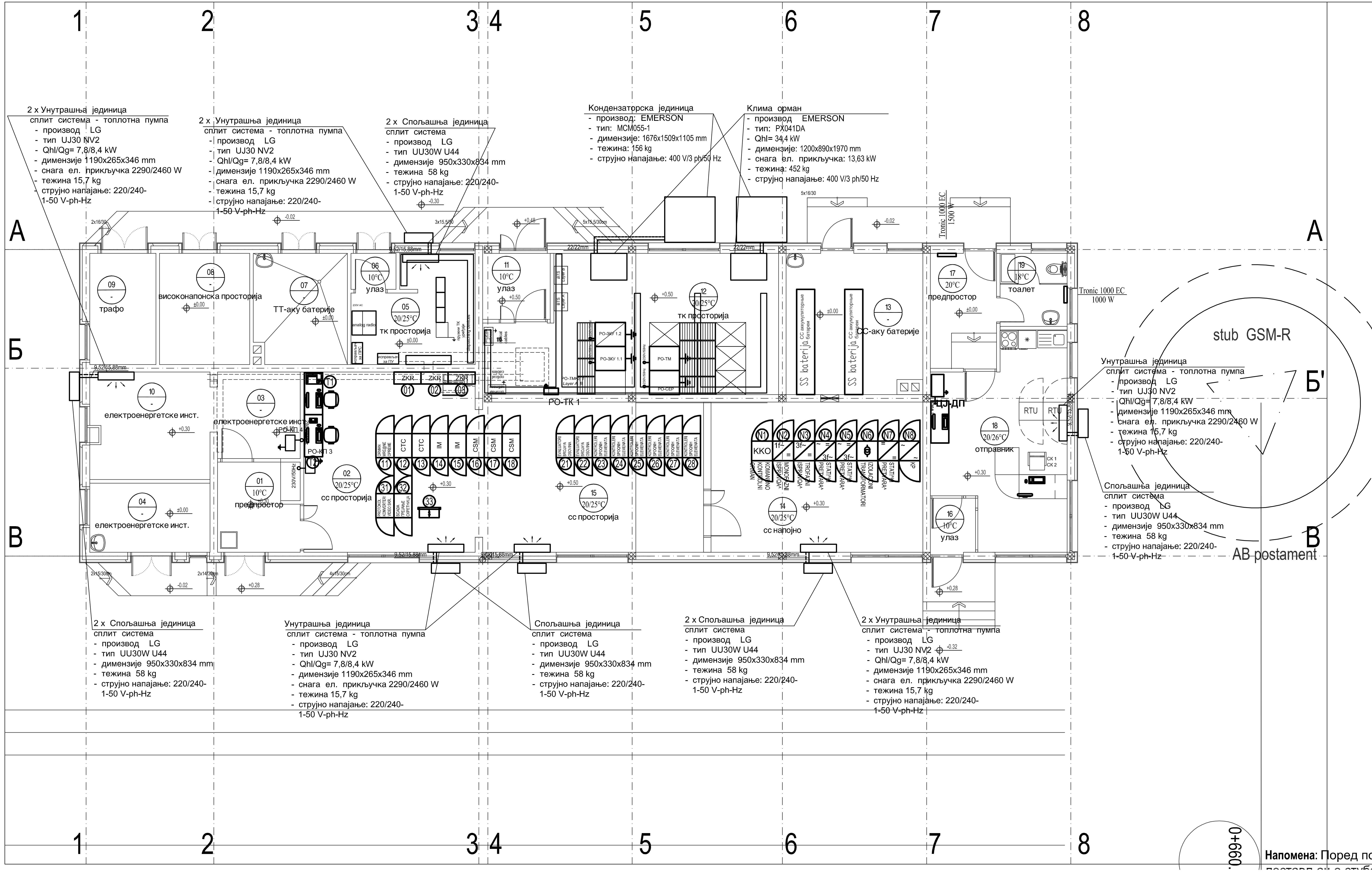
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.4.2.01.00	ХЛАЂЕЊЕ И ГРЕЈАЊЕ	8.120.000,00
06/1.4.2.02.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	324.800,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 8.444.800,00

ПДВ (20%) 1.688.960,00

УКУПНО (дин): 10.133.760,00



ПРИЗЕМЉЕ

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	P (м²)
1	ПРЕДПРОСТОР	8.25
2	СС ПРОСТОРИЈА	34.20
3	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛ.	8.26
4	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛ.	9,20
5	ТК ПРОСТОРИЈА 1	13.07
6	УЛАЗ	1.80
7	ТК - АКУ БАТЕРИЈЕ	11.30
8	ВИСОКОНАПОНСКЕ ЋЕЛИЈЕ	11.10
9	ТРАФО	8.14
10	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛ.	14,32
11	УЛАЗ	4,95
12	ТК ПРОСТОРИЈА 2	40,79
13	АКУ БАТЕРИЈЕ	21,38
14	СС НАПОЈНО	35,25
15	СС ПРОСТОРИЈА	36,75
16	ВЕТРОБРАН	2,76
17	ПРЕДПРОСТОР	5,35
18	ОТПРАВНИК ВОЗОВА	30,64
19	ТОАЛЕТ	5,42
	УКУПНО НЕТО	302,93
	БРГП	345,05

Мирјана М. Ђургуз 330 0843 03

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: 330 0843 03

Сарадници:

Инвеститор пројекта: " ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Beograd; Srbija
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЗГРАДА ЗА СС И ТТ СА ОТПРАВНИКОМ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ КИСАЧ

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта: ИДР
Датум: 12.2018.
Цртеж бр.: 2017-728-МАШ-6/1-4.2-Ц01

Напомена: Поред постојећег станичног објекта предвиђа се

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејног решења термотехничких инсталација постројења за секционисање ПС у железничкој станици Кисач
(6/1.4.4)

Укупна нето површина објекта износи сса 125 m^2.
Пројектом су третиране инсталације хлађења.

Пројектом је предвиђено редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За хлађење просторије команде бр. 0.02 предвиђен је систем са директном експанзијом, са фреоном као расхладним медијумом.
Систем се састоји од клима ормана који су распоређених унутар просторије, подних решетки (600mmx600mm), кондензаторских јединица смештених поред објекта. Клима ормани имају у себи измењивач топлоте у којем долази до размене топлоте између фреона и топлог ваздуха из IT опреме. Просторија има дупли под. минималне висине 500 mm. Уређаји раде са рециркулационим ваздухом. Систем је пројектован да ради непрекидно 24h/дневно, у току целе године. Цевна мрежа за повезивање унутрашњих и спољних јединица, води се у спуштеном плафону.

Хлађење високонапонске просторије бр. 001 врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редудантна контрола за радну и резервну јединицу.

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближе олучне вертикале.

Спољне јединице сплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице сплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења.

Предвиђена је принудна вентилација просторије бр. 001 високонапонско постројење.

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.4.4)

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.4.4.01.00	ХЛАЂЕЊЕ	4.902.000,00
06/1.4.4.02.00	ВЕНТИЛАЦИЈА	265.000,00
06/1.4.4.03.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	206.680,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 5.373.680,00

ПДВ (20%) 1.074.736,00

УКУПНО (дин): 6.448.416,00

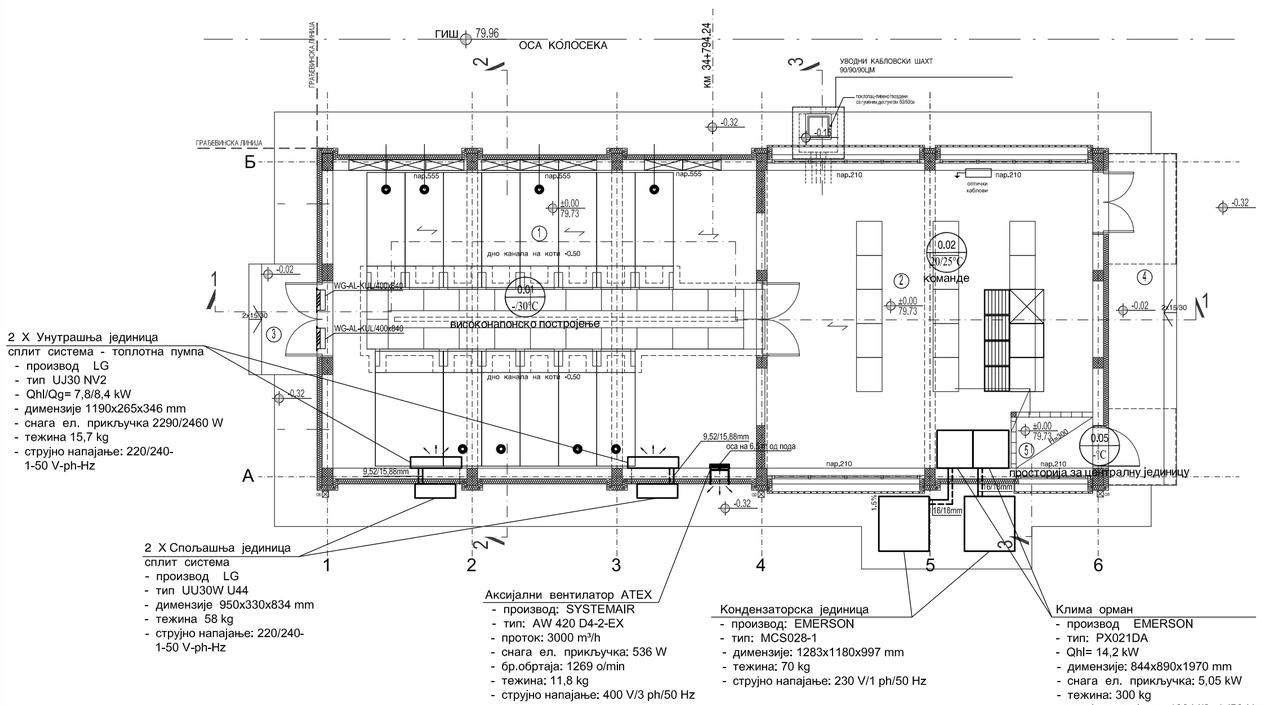
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

Бр.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	површина м2	обим м
1	Високонапонско постројење	69.65	33.90
2	Команде	51.26	29.50
5	Просторија за централну јединицу	2.16	6.00
укупно НЕТО		П=123.07м2	
укупно БРУТО		П=144.76м2	

ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ

3	Приступно степениште са подестом	4.16
4	Приступно степениште са подестом	12.48

укупно П отворених површина = 16.64м2



2 X Унутрашња јединица
сплит система - топлотна пумпа
- производ LG
- тип UJ30 NV2
- Qhl/Qg= 7,8/8,4 kW
- димензије 1190x265x346 mm
- снага ел. прикључка 2290/2460 W
- тежина 15,7 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

2 X Спољашња јединица
сплит система
- производ LG
- тип UU30W U44
- димензије 950x330x834 mm
- тежина 58 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

Аксијални вентилатор ATEX
- производ: SYSTEMAIR
- тип: AW 420 D4-2-EX
- проток: 3000 m³/h
- снага ел. прикључка: 536 W
- бр.обртаја: 1269 o/min
- тежина: 11,8 kg
- струјно напајање: 400 V/3 ph/50 Hz

Кондензаторска јединица
- производ: EMERSON
- тип: MCS028-1
- димензије: 1283x1180x997 mm
- тежина: 70 kg
- струјно напајање: 230 V/1 ph/50 Hz

Клима орман
- производ EMERSON
- тип: PX021DA
- Qhl= 14,2 kW
- димензије: 844x890x1970 mm
- снага ел. прикључка: 5,05 kW
- тежина: 300 kg
- струјно напајање: 400 V/3 ph/50 Hz

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Мирјана М. Ћургуз
дипл. маш. инж.
330 0843 03
ОДГОВОРНИ ПРОЕКТАНТИ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ћургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Сарадници:

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА СЕКЦИОНИСАЊЕ ПС-У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ КИСАЧ

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-4.4-Ц01

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејног решења термотехничких инсталација зграде СС и ТК у станици Степановићево (6/1.5.1)

Укупна нето површина објекта износи сса 250 m^2.
Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђен редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За хлађење просторије команде бр. 0.06 предвиђен је систем са директном експанзијом, са фреоном као расхладним медијумом.
Систем се састоји од клима ормана који су распоређених унутар просторије, подних решетки (600mmx600mm), кондензаторских јединица смештених поред објекта. Клима ормани имају у себи измењивач топлоте у којем долази до размене топлоте између фреона и топлог ваздуха из IT опреме. Просторија има дупли под. минималне висине 500 mm. Уређаји раде са рециркулационим ваздухом. Систем је пројектован да ради непрекидно 24h/дневно, у току целе године. Цевна мрежа за повезивање унутрашњих и спољних јединица, води се у спуштеном плафону.

Хлађење просторије електроенергетске инсталације бр. 0.03, помоћне ТК просторије бр 0.05 и СС просторије и напојно бр. 0.07, врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редундантна контрола за радну и резервну јединицу.

За грејање и хлађење просторије отправника возова бр. 0.09 предвиђен је такође сплит систем - инвертер, а за покривање губитака у претпростору (бр. 0.11) и тоалету (бр. 0.10) предвиђени су електроуљни радијатори.

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближе олучне вертикале.

Спољне јединице сплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице сплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења.

Просторије за смештај отворених батерија опремљене су природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора смештена на наспрамним зидовима.

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.5.1)

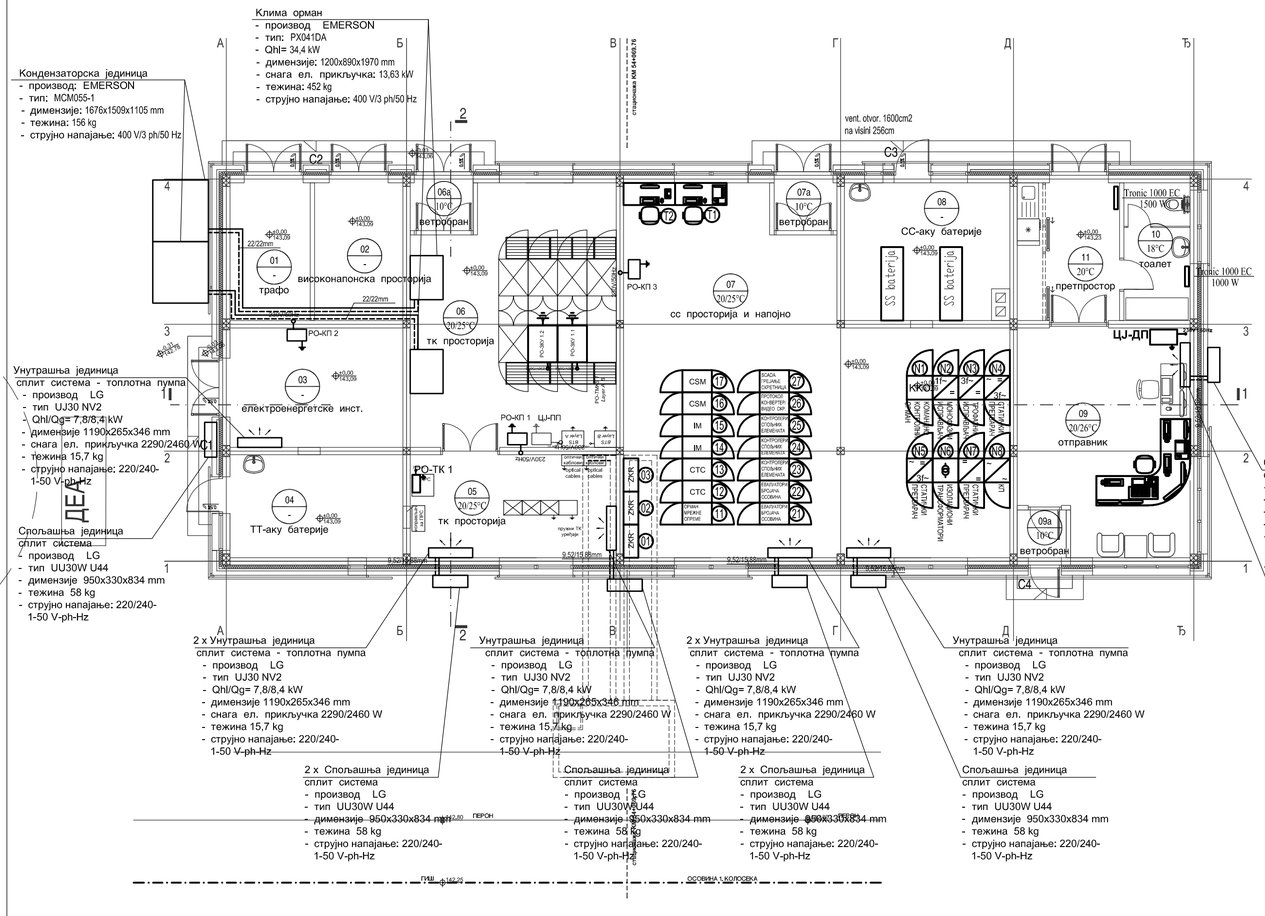
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.5.1.01.00	ХЛАЂЕЊЕ И ГРЕЈАЊЕ	7.945.000,00
06/1.5.1.02.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	317.800,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 8.262.800,00

ПДВ (20%) 1.652.560,00

УКУПНО (дин): 9.915.360,00



Приземље

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (м)	О (м)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
1	Трафо	8.18	11.86	цементна кошуљица	полудиспер. боја	полудиспер. боја
2	Високонапонска просторија	9.00	12.30	цементна кошуљица	полудиспер. боја	полудиспер. боја
3	Електроенергет. инсталације	15.57	15.90	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
4	ТК - акубатерије	13.16	15.00	киселоотпорне керам.плочице	киселоотпорне керам.плочице	полудиспер. боја
5	ТК просторија	15.68	16.80	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
6	СС просторија	37.76	25.60	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
6а	Ветробран	2.22	6.02	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
7	СС напојно	85.80	41.60	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
7а	Ветробран	2.22	6.02	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
8	СС - акубатерије	16.44	16.50	киселоотпорне керам.плочице	киселоотпорне керам.плочице	полудиспер. боја
9	Отправник возова	27.32	21.90	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
9а	Ветробран	1.73	5.26	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
10	Тоалет	6.75	11.10	цементна кошуљица	полудиспер. боја	полудиспер. боја
11	Отправник возова - претпростор	10.35	14.27	цементна кошуљица	полудиспер. боја	полудиспер. боја
	УКУПНО	252.03			(-3%)	244.46

Отворене површине

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (м)	О (м)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
С1	Улазни степеник	3.58	/	ливени терацо	/	/
С2	Улазни степеник	5.05	/	ливени терацо	/	/
С3	Улазни степеник	6.79	/	ливени терацо	/	/
С4	Улазни степеник	1.39	/	ливени терацо	/	/
	УКУПНО	16.81				

Спољашња јединица
сплит система
- производ LG
- тип UU30W U44
- димензије 950x330x834 mm
- тежина 58 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

Унутрашња јединица
сплит система - топлотна пумпа
- производ LG
- тип UU30 NV2
- Qhl/Qg= 7,8/8,4 kW
- димензије 1190x265x346 mm
- снага ел. прикључка 2290/2460 W
- тежина 15,7 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

Унутрашња јединица
сплит система - топлотна пумпа
- производ LG
- тип UU30 NV2
- Qhl/Qg= 7,8/8,4 kW
- димензије 1190x265x346 mm
- снага ел. прикључка 2290/2460 W
- тежина 15,7 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

Унутрашња јединица
сплит система - топлотна пумпа
- производ LG
- тип UU30 NV2
- Qhl/Qg= 7,8/8,4 kW
- димензије 1190x265x346 mm
- снага ел. прикључка 2290/2460 W
- тежина 15,7 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

Унутрашња јединица
сплит система - топлотна пумпа
- производ LG
- тип UU30 NV2
- Qhl/Qg= 7,8/8,4 kW
- димензије 1190x265x346 mm
- снага ел. прикључка 2290/2460 W
- тежина 15,7 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

2 x Спољашња јединица
сплит система
- производ LG
- тип UU30W U44
- димензије 950x330x834 mm
- тежина 58 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

Спољашња јединица
сплит система
- производ LG
- тип UU30W U44
- димензије 950x330x834 mm
- тежина 58 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

2 x Спољашња јединица
сплит система
- производ LG
- тип UU30W U44
- димензије 950x330x834 mm
- тежина 58 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

Спољашња јединица
сплит система
- производ LG
- тип UU30W U44
- димензије 950x330x834 mm
- тежина 58 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЗГРАДА ЗА СС И ТТ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ СТЕПАНОВИЋЕВО

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж: **ОСНОВА ПРИЗЕМЉА Распоред термотехничке опреме**

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**

датум: **12.2018.**

Цртеж бр.: 2017-728-МАШ-6/1-5.1-Ц01

Инжењерска комора Србије
Мирјана М. Ђургуз
број чл. печ.
330 0843 03
Одговорни пројектант

Идејног решења термотехничких инсталација зграде СС и ТК у станици Змајево (6/1.6.2)

Укупна нето површина објекта износи сса 300 m^2.
Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђен редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За хлађење просторије ТК бр. 0.12 предвиђен је систем са директном експанзијом, са фреоном као расхладним медијумом.
Систем се састоји од клима ормана који су распоређених унутар просторије, подних решетки (600mmx600mm), кондензаторских јединица смештених поред објекта. Клима ормани имају у себи измењивач топлоте у којем долази до размене топлоте између фреона и топлог ваздуха из IT опреме. Просторија има дупли под. минималне висине 500 mm. Уређаји раде са рециркулационим ваздухом. Систем је пројектован да ради непрекидно 24h/дневно, у току целе године. Цевна мрежа за повезивање унутрашњих и спољних јединица, води се у спуштеном плафону.

Хлађење просторије електроенергетске инсталације бр. 0.03 и 0.10, помоћне ТК просторије бр 0.05 и СС просторија бр. 0.02 и 0.15 и напојно бр. 0.14, врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редудантна контрола за радну и резервну јединицу.

За грејање и хлађење просторије отправника возова бр. 0.18 предвиђен је такође сплит систем - инвертер, а за покривање губитака у претпростору (бр. 0.17) и тоалету (бр. 0.19) предвиђени су електроуљни радијатори.

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближе олучне вертикале.

Спољне јединице сплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице сплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења.

Просторије за смештај отворених батерија опремљене су природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора смештена на наспрамним зидовима.

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.6.2)

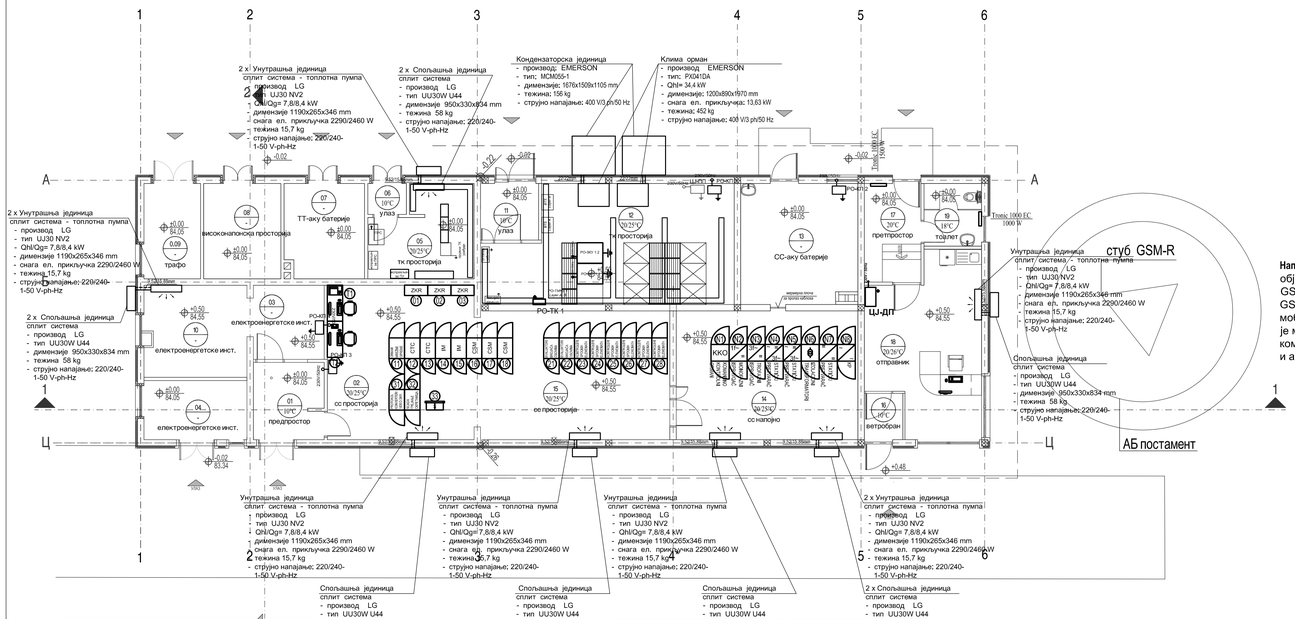
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.6.2.01.00	ХЛАЂЕЊЕ И ГРЕЈАЊЕ	8.395.000,00
06/1.6.2.02.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	335.800,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 8.730.800,00

ПДВ (20%) 1.746.160,00

УКУПНО (дин): 10.476.960,00



	ОСНОВА ПРИЗЕМЉА					
Р.БР.	НАЗИВ ПРОСТОРИЈЕ	P (m2)	O (m)	ПОД	ЗИД	ПЛАФОН
1.	ПРЕДПРОСТОР	8,17	12,80	винил плочице	полудисперзија	полудисперзија
2.	СС ПРОСТОРИЈА	34,24	23,42	винил плочице	полудисперзија	полудисперзија
3.	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	7,92	11,26	теракт плочице	полудисперзија	полудисперзија
4.	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	9,20	12,60	винил плочице	полудисперзија	полудисперзија
5.	ТК ПРОСТОРИЈА 1	13,07	16,80	винил плочице	полудисперзија	полудисперзија
6.	УЛАЗ	1,80	1,80	керамичке плочице	керамичке плочице	полудисперзија
7.	ТК-АКУ БАТЕРИЈЕ	11,30	13,66	цем. кошуљица	полудисперзија	полудисперзија
8.	ВИСОКОНАПОНСКЕ ЋЕЛИЈЕ	11,10	13,40	керплочице	полудисперзија	полудисперзија
9.	ТРАФО	8,14	11,60			
10.	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	14,08	15,90			
11.	УЛАЗ	4,95	8,90			
12.	ТК ПРОСТОРИЈА 2	40,79	29,10			
13.	АКУ БАТЕРИЈЕ	20,95	18,50			
14.	СС НАПОЉНО	35,25	24,10			
15.	СС ПРОСТОРИЈА	36,74	24,70			
16.	ВЕТРОБРАН	2,79	6,77			
17.	ПРЕДПРОСТОР	8,43	12,05			
18.	ОТПРАВНИК ВОЗОВА	27,45	23,90			
19.	ТОАЛЕТ	5,42	9,32			
	УКУПНА ПОВРШИНА	301,60				

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " АД.
Немањина 6/IV, Београд

Научни пројекат:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Beograd; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЗГРАДА ЗА СС И ТТ СА ОТПРАВНИКОМ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ ЗМАЈЕВО

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера:
1:100

Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-6.2-4/01

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејног решења термотехничких инсталација постројења за секционисање са неутралним водом ПСН у железничкој станици Змајево (6/1.6.4)

Укупна нето површина објекта износи сса 125 m^2.
Пројектом су третиране инсталације хлађења.

Пројектом је предвиђено редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За хлађење просторије команде бр. 0.02 предвиђен је систем са директном експанзијом, са фреоном као расхладним медијумом.
Систем се састоји од клима ормана који су распоређених унутар просторије, подних решетки (600mmx600mm), кондензаторских јединица смештених поред објекта. Клима ормани имају у себи измењивач топлоте у којем долази до размене топлоте између фреона и топлог ваздуха из IT опреме. Просторија има дупли под. минималне висине 500 mm. Уређаји раде са рециркулационим ваздухом. Систем је пројектован да ради непрекидно 24h/дневно, у току целе године. Цевна мрежа за повезивање унутрашњих и спољних јединица, води се у спуштеном плафону.

Хлађење високонапонске просторије бр. 001 врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редудантна контрола за радну и резервну јединицу.

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближе олучне вертикале.

Спољне јединице сплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице сплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења.

Предвиђена је принудна вентилација просторије бр. 001 високонапонско постројење.

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.6.4)

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.6.4.01.00	ХЛАЂЕЊЕ	4.902.000,00
06/1.6.4.02.00	ВЕНТИЛАЦИЈА	265.000,00
06/1.6.4.03.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	206.680,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 5.373.680,00

ПДВ (20%) 1.074.736,00

УКУПНО (дин): 6.448.416,00

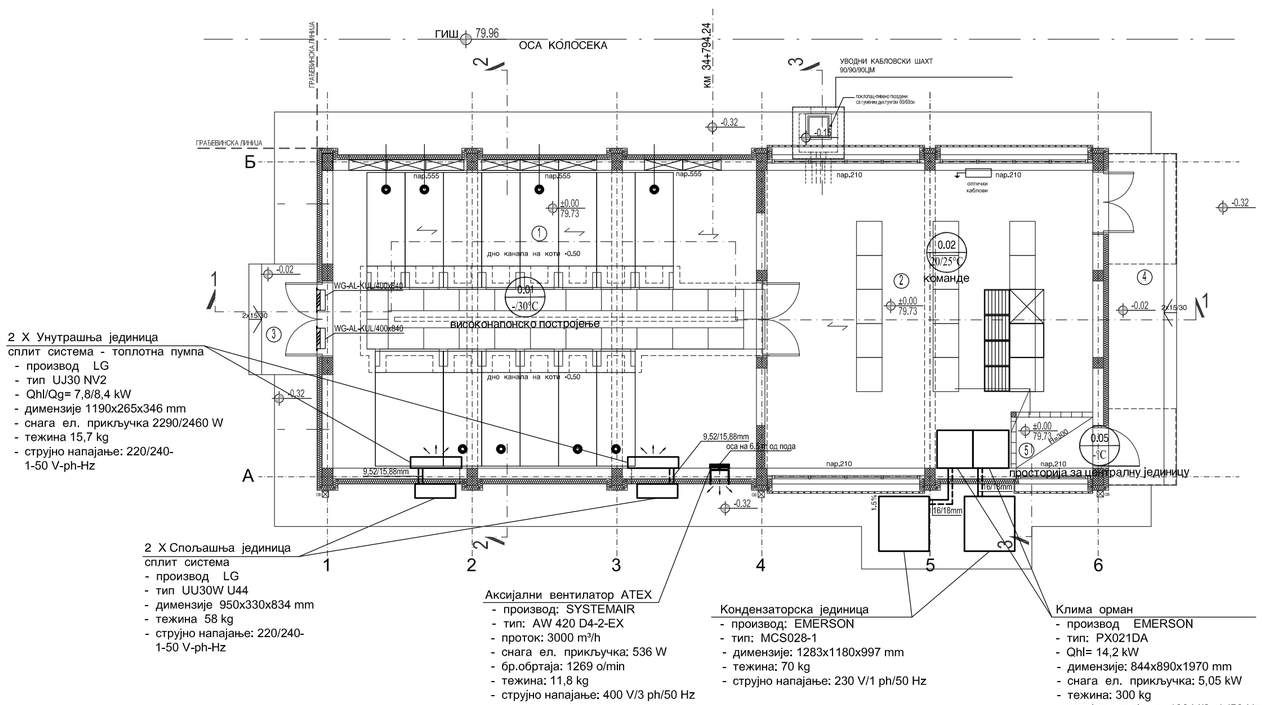
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

Бр.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	површина м2	обим м
1	Високонапонско постројење	69.65	33.90
2	Команде	51.26	29.50
5	Просторија за централну јединицу	2.16	6.00
укупно НЕТО		П=123.07м2	
укупно БРУТО		П=144.76м2	

ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ

3	Приступно степениште са подестом	4.16
4	Приступно степениште са подестом	12.48

укупно П отворених површина = 16.64м2



2 X Унутрашња јединица
сплит система - топлотна пумпа
- производ LG
- тип UU30 NV2
- Qhl/Qg= 7,8/8,4 kW
- димензије 1190x265x346 mm
- снага ел. прикључка 2290/2460 W
- тежина 15,7 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

2 X Спољашња јединица
сплит система
- производ LG
- тип UU30W U44
- димензије 950x330x834 mm
- тежина 58 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

Аксијални вентилатор ATEX
- производ: SYSTEMAIR
- тип: AW 420 D4-2-EX
- проток: 3000 m³/h
- снага ел. прикључка: 536 W
- бр.обртаја: 1269 o/min
- тежина: 11,8 kg
- струјно напајање: 400 V/3 ph/50 Hz

Кондензаторска јединица
- производ: EMERSON
- тип: MCS028-1
- димензије: 1283x1180x997 mm
- тежина: 70 kg
- струјно напајање: 230 V/1 ph/50 Hz

Клима орман
- производ EMERSON
- тип: PX021DA
- Qhl= 14,2 kW
- димензије: 844x890x1970 mm
- снага ел. прикључка: 5,05 kW
- тежина: 300 kg
- струјно напајање: 400 V/3 ph/50 Hz

Инжењерска комора Србије
Мирјана М. Ћургуз
дипл. маш. инж.
330 0843 03
одговорни пројектант

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ћургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА СЕКЦИОНИСАЊЕ ПС-У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ ЗМАЈЕВО

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-6.4-Ц01

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејног решења термотехничких инсталација станичне зграде у Врбасу (6/1.7.1)

Укупна нето површина објекта износи сса 460 m^2.
Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

У објекту је предвиђено подно грејање, као основни вид грејања.

Цеви за подно грејање су од умреженог полиетилена PeX-a, а систем полагања је REHAU систем са префабрикованом стиропор плочом Vario.

Основна плоча REHAU – префабрикована стиропор плоча Vario се састоји од полистиролне пене контролисаног квалитета. Са горње стране је нанета полистиролска фолија, која је заптивна у односу на воду.

Наизменични распоред поља са чворовима и поља без чворова омогућава размаке при полагању од 5 cm па навише, као и веома флексибилно вођење цеви. Предвиђени растери полагања су 100, 150 и 200 mm.

Минимална висина цементне кошуљице је 45 mm изнад темена цеви подног грејања.
Режим топле воде у систему подног грејања износи 45/38°C.

Међусобно хидрауличко урегулисавње кругова подног грејања се врши на регулационим вентилима на повратним гранама, који су саставни део сетова разделника и сабирника. Грејни кругови се напајају из 3 разводна ормарића, тј. са 3 разделника и сабирника. Разводни ормарићи су међусобно избалансирани преко косих регулационих вентила на повратy. Развод цеви до ормарића је од челичних цеви.

Одзрачивање и испуштање воде из инсталације врши се преко одзрачно-испуних сетова постављених на разделницима и сабирницима у ормарићима, као и преко одзрачних судова постављених на највишој тачки хоризонталног развода.

Ормарићи за подно грејање су предвиђени као уградни.

Радове на инсталацији подног грејања извести у свему према упутству произвођача.

Поставља се и гранични термостат, којим се спречава да температура у подном грејању пређе 45ºC. Да би се спречило прегревање простора, предвиђена је регулација температе преко собног термостата - регулатора температуре, који је спрегнут са зонским регулационим вентилом са термичким серво погоном у самом разводном ормарићу.

Као топлотни извор за подно грејање предвиђен је електро котао, капацитета ***50 kW***, смештен у објекту.

Климатизација (хлађење) просторија у објекту (службене просторије, чекаонице) врши се коришћењем мултисплит система. Сви системи се могу независно стављати у функцију, у зависности од потребе.

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближег санитарног чвора или олучне вертикале.

Спољне јединице мултисплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују са унутрашњим јединицама. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице мултисплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења за сваку просторију. Јединице се могу користити у прелазним периодима и за грејање.

Вентилација блокираних просторија, остварује се преко уградних вентилатора и канала. Вентилатори се укључују са светлом, а надокнада ваздуха се остварује преко преструјних решетки у вратима.

Просторија за смештај отворених батерија опремљена је природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора смештена на наспрамним зидовима.

Хлађење техничке просторије ТК бр. 0.17, врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редудантна контрола за радну и резервну јединицу.

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.7.1)

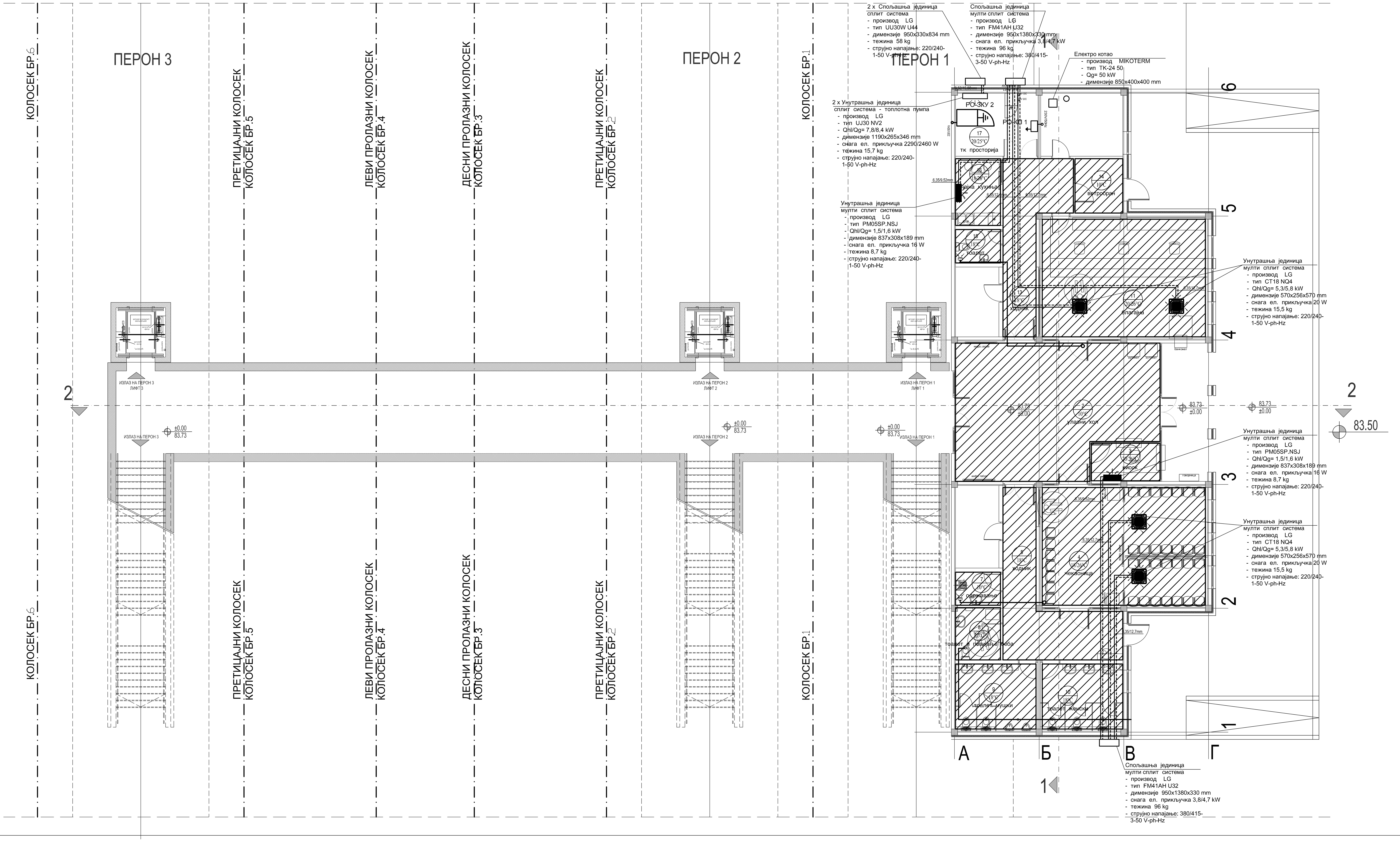
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.7.1.01.00	ИНСТАЛАЦИЈА ПОДНОГ ГРЕЈАЊА	2.594.400,00
06/1.7.1.02.00	ЦЕВНА МРЕЖА, БОЈЕЊЕ И ИЗОЛАЦИЈА	450.540,00
06/1.7.1.03.00	КОТЛАРНИЦА	395.385,00
06/1.7.1.04.00	ХЛАЂЕЊЕ	2.374.595,00
06/1.7.1.05.00	ВЕНТИЛАЦИЈА	110.283,00
06/1.7.1.06.00	ПОДЕШАВАЊА, ИСПИТИВАЊА, МЕРЕЊА И БАЛАНСИРАЊА	241.500,00
06/1.7.1.07.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	246.670,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 6.413.373,00

ПДВ (20%) 1.282.675,00

УКУПНО (дин): 7.696.048,00



РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m²)	О (m)	ОБРАДА		
				ПОД	ЗИД	ПЛАФОН
1	Трем	14.86	17.83	гранитна керамика	дисперзивна боја	гипс картон полудисперзија
2	Улазни хол	61.00	34.05	гранитна керамика	дисперзивна боја	гипс картон полудисперзија
3	Киоск - трафика	6.29	10.55	гранитна керамика	дисперзивна боја	гипс картон полудисперзија
4	Чекаоница	47.77	28.44	гранитна керамика	дисперзивна боја	гипс картон полудисперзија
5	Ходник	23.84	28.75	гранитна керамика	дисперзивна боја	гипс картон полудисперзија
6	Техничка ел. просторија	8.38	12.20	електропровод. каучук	дисперзивна боја	полудисперзија
7	Одржавање	3.48	7.55	гранитна керамика	гранитна керамика	гипс картон полудисперзија
8	Тоалет за лица са см.мобил.	5.48	9.41	гранитна керамика	гранитна керамика	гипс картон полудисперзија
9	Тоалет за путнике	12.95	14.48	гранитна керамика	гранитна керамика	гипс картон полудисперзија
10	Тоалет за путнике	12.95	14.48	гранитна керамика	гранитна керамика	гипс картон полудисперзија
11	Благајна	47.75	28.43	гранитна керамика	дисперзивна боја	гипс картон полудисперзија
12	Техничка ел. просторија	7.09	11.00	електропровод. каучук	дисперзивна боја	полудисперзија
13	Ходник	18.77	24.32	гранитна керамика	дисперзивна боја	гипс картон полудисперзија
14	Ветробран	6.09	9.90	гранитна керамика	дисперзивна боја	гипс картон полудисперзија
15	Тоалет за запослене	3.52	7.60	гранитна керамика	гранитна керамика	гипс картон полудисперзија
16	Чајна кухиња	7.00	11.01	гранитна керамика	гранитна керамика	гипс картон полудисперзија
17	Техничка тк. просторија	12.18	14.10	електропровод. каучук	дисперзивна боја	полудисперзија
18	Котларница, маш. просторија	12.10	14.05	гранитна керамика	дисперзивна боја	полудисперзија
	УКУПНО	311.50			(-3%)	302.15

ПОДНО ГРЕЈАЊЕ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraæaja i infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
СТАНИЧНА ЗГРАДА
У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ ВРБАС

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

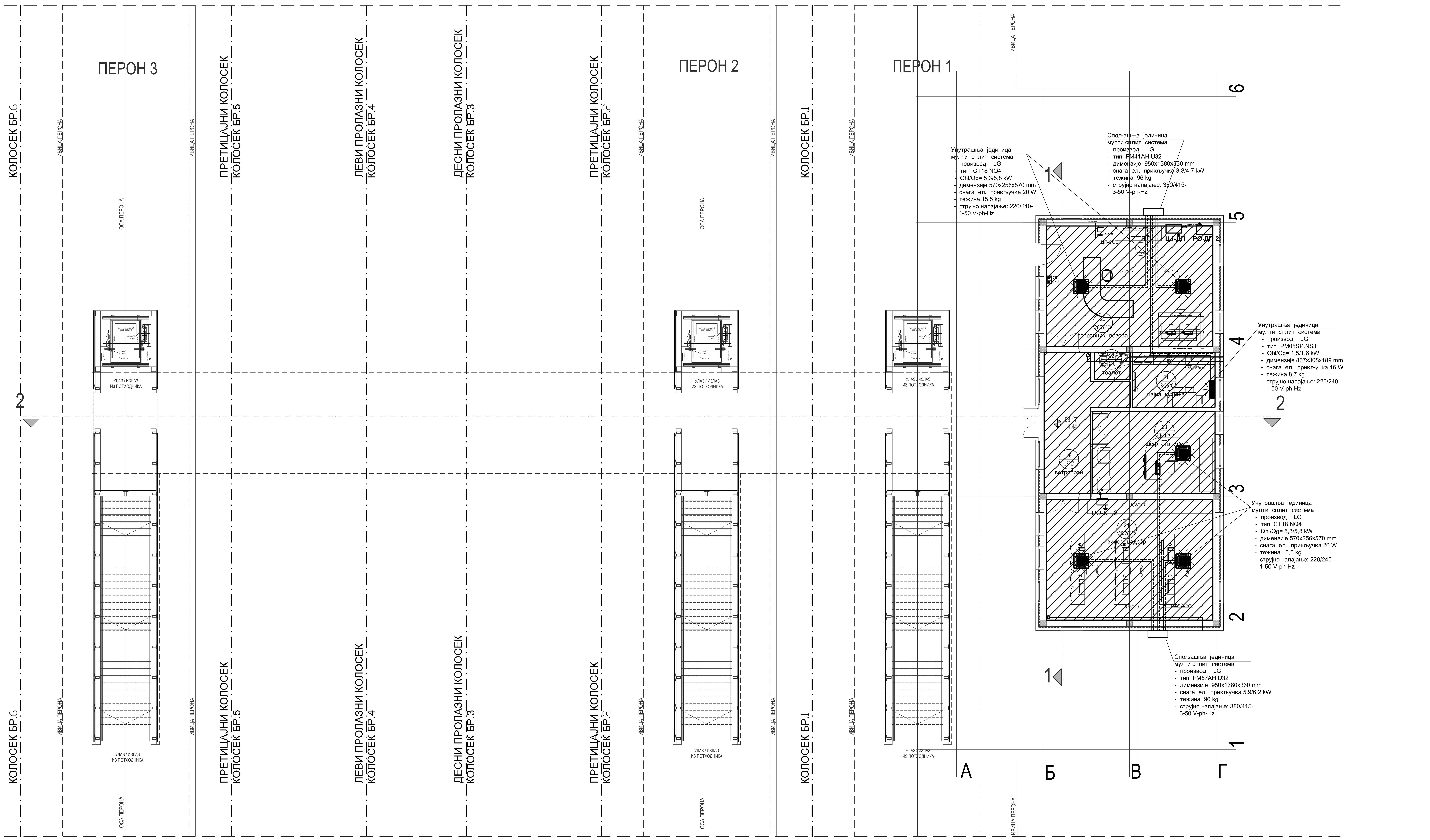
Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДР	12.2018.	2017-728-МАШ-6/1-7.1-Ц01



Спрат						
РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m²)	О (m)	ОБРАДА		
				ПОД	ЗИД	ПЛАФОН
19	Ветробран	14.74	17.80	гранитна керамика	дисперзивна боја	гипс картон полудисперзија
20	Отправник возова	47.70	28.40	електропровод. каучук	дисперзивна боја	гипс картон полудисперзија
21	Чајна кухиња	8.74	12.20	гранитна керамика	гранитна керамика	гипс картон полудисперзија
22	Тоалет	4.37	8.04	гранитна керамика	гранитна керамика	гипс картон полудисперзија
23	Шеф станице	24.44	20.04	гранитна керамика	дисперзивна боја	гипс картон полудисперзија
24	Видео надзор	47.71	28.40	гранитна керамика	дисперзивна боја	гипс картон полудисперзија
	УКУПНО	147.70			(-3%)	143.27

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraæaja i infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
СТАНИЧНА ЗГРАДА
У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ ВРБАС

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА СПРАТА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДР	12.2018.	2017-728-МАШ-6/1-7.1-Ц02

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејног решења термотехничких инсталација зграде СС и ТК у станици Врбас (6/1.7.2)

Укупна нето површина објекта износи сса 250 m^2.
Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђен редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За хлађење просторије команде бр. 0.06 предвиђен је систем са директном експанзијом, са фреоном као расхладним медијумом.
Систем се састоји од клима ормана који су распоређених унутар просторије, подних решетки (600mmx600mm), кондензаторских јединица смештених поред објекта. Клима ормани имају у себи измењивач топлоте у којем долази до размене топлоте између фреона и топлог ваздуха из IT опреме. Просторија има дупли под. минималне висине 500 mm. Уређаји раде са рециркулационим ваздухом. Систем је пројектован да ради непрекидно 24h/дневно, у току целе године. Цевна мрежа за повезивање унутрашњих и спољних јединица, води се у спуштеном плафону.

Хлађење просторије електроенергетске инсталације бр. 0.03, помоћне ТК просторије бр 0.05 и СС просторије и напојно бр. 0.07, врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редудантна контрола за радну и резервну јединицу.

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближе олучне вертикале.

Спољне јединице сплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице сплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења.

Просторије за смештај отворених батерија опремљене су природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора смештена на наспрамним зидовима.

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.7.2)

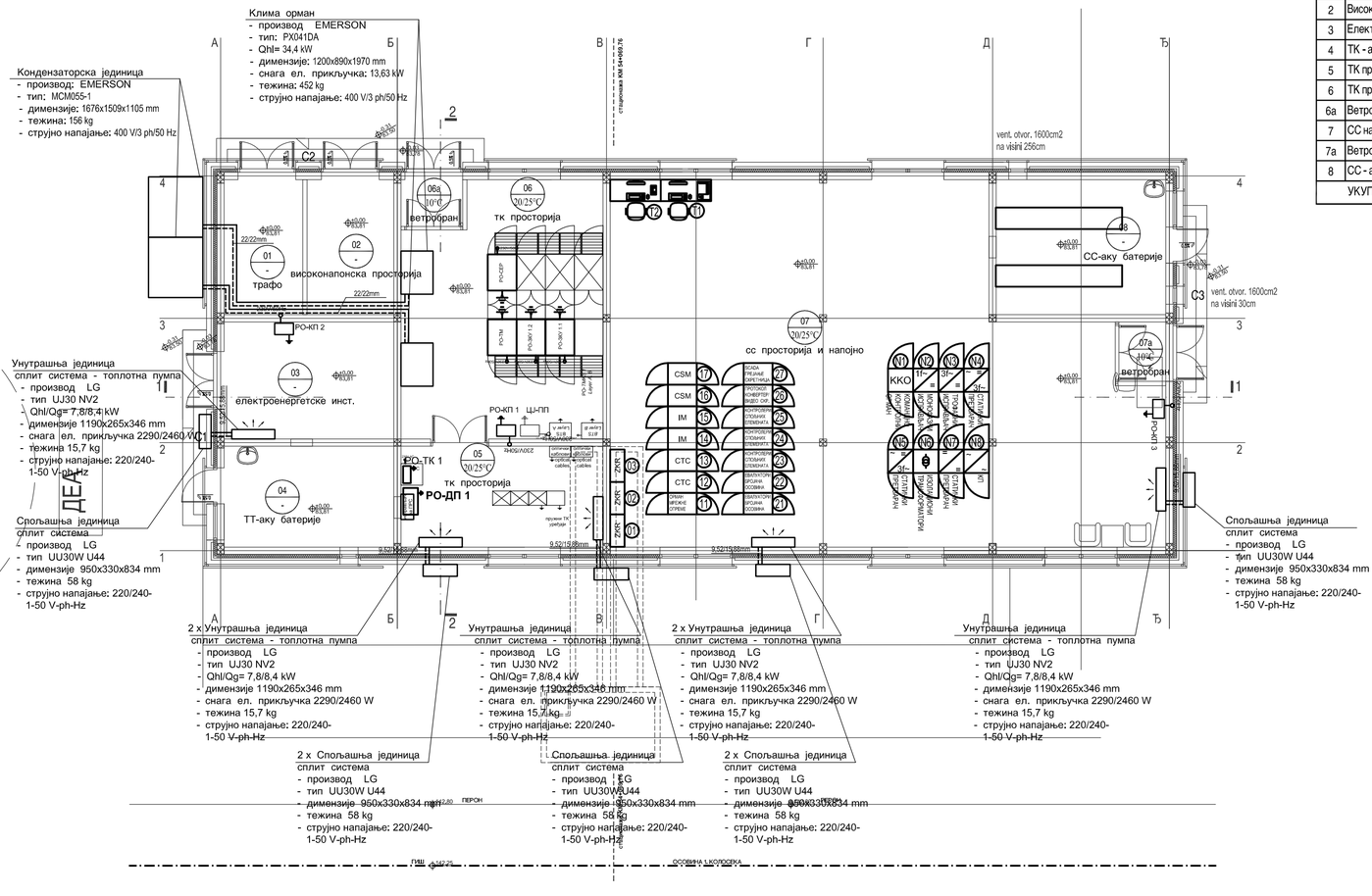
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.7.2.01.00	ХЛАЂЕЊЕ	7.665.000,00
06/1.7.2.02.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	306.600,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 7.971.600,00

ПДВ (20%) 1.594.320,00

УКУПНО (дин): 9.565.920,00



Приземље

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (м)	О (м)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
1	Трафо	8.18	11.86	цементна кошуљица	полудиспер. боја	полудиспер. боја
2	Високонапонска просторија	9.00	12.30	цементна кошуљица	полудиспер. боја	полудиспер. боја
3	Електроенергет. инсталације	15.57	15.90	антистатик дуплирод	масна боја	полудиспер. боја
4	ТК - акубатерије	13.16	15.00	киселоотпорне керам.плочице	киселоотпорне керам.плочице	полудиспер. боја
5	ТК просторија	15.68	16.80	антистатик дуплирод	масна боја	полудиспер. боја
6	ТК просторија	37.76	25.60	антистатик дуплирод	масна боја	полудиспер. боја
6а	Ветробран	2.22	6.02	антистатик дуплирод	масна боја	полудиспер. боја
7	СС напојно	135.19	51.80	антистатик дуплирод	масна боја	полудиспер. боја
7а	Ветробран	2.15	5.90	антистатик дуплирод	масна боја	полудиспер. боја
8	СС - акубатерије	17.62	16.90	киселоотпорне керам.плочице	киселоотпорне керам.плочице	полудиспер. боја
	УКУПНО	256.53			(-3%)	248.83

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Мирјана М. Ђургуз дипл. маш. инж. 330 0843 03
Овлашћени пројектант

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Beograd; Srbija
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЗГРАДА ЗА СС И ТТ
У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ ВРБАС

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр.: 2017-728-МАШ-6/1-7.2-Ц01

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејног решења термотехничких инсталација зграде електровучне поставнице – ЕВП у железничкој станици Врбас
(6/1.7.4)

Укупна нето површина објекта износи сса 250 m^2.

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења (климатизације).

Пројектом је предвиђено редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За хлађење контролне собе бр. 08 предвиђен је систем са директном експанзијом, са фреоном као расхладним медијумом.

Систем се састоји од клима ормана који су распоређених унутар просторије, подних решетки (600mmx600mm), кондензаторских јединица смештених поред објекта. Клима ормани имају у себи измењивач топлоте у којем долази до размене топлоте између фреона и топлог ваздуха из IT опреме. Просторија има дупли под. минималне висине 500 mm. Уређаји раде са рециркулационим ваздухом. Систем је пројектован да ради непрекидно 24h/дневно, у току целе године. Цевна мрежа за повезивање унутрашњих и спољних јединица, води се у спуштеном плафону.

Хлађење просторије високонапонско постројење бр. 01 врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редудантна контрола за радну и резервну јединицу.

Грејање и хлађење просторије команде бр. 03, соба за дежурног бр. 09, соба за опрему бр. 10 врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа).

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближег санитарног чвора или олучне вертикале.

Спољне јединице сплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице сплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења.

Предвиђено је грејање просторија степенишни хол бр. 04, тоалет бр. 05, ходник бр. 11, степениште бр. 12 електроуљним радијаторима.

Предвиђена је вентилација просторије високонапонско постројење бр. 01.

****

Стабилни системи за гашења пожара

Идејним решењем је предвиђена стабилна аутоматска инсталација за гашење пожара, која обрађује све неопходне елементе за успешно гашење евентуалног пожара, гасом Novec^{TM}1230, у следећој просторији:

ЕВП Врбас

- Контролна соба

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ (6/1.7.4)

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.7.4.01.00	ХЛАЂЕЊЕ И ГРЕЈАЊЕ	6.223.813,00
06/1.7.4.02.00	ВЕНТИЛАЦИЈА	275.000,00
06/1.7.4.03.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	259.960,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 6.758.773,00

ПДВ (20%) 1.351.755,00

УКУПНО (дин): 8.110.528,00

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ-(6/3.3)

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА-СТАБИЛНА ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА

06/3.01.00	ОПРЕМА ЗА ГАШЕЊЕ	2.200.000,00
06/3.02.00	ЦЕВНИ РАЗВОД	100.000,00
06/3.03.00	МОНТАЖА ОПРЕМЕ И МАТЕРИЈАЛА	150.000,00
06/3.04.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	50.000,00

УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА ГАСОМ БЕЗ ПДВ-а (дин):	2.500.000,00
ПДВ (дин):	500.000,00
УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА ГАСОМ СА ПДВ- ом (дин):	3.000.000,00

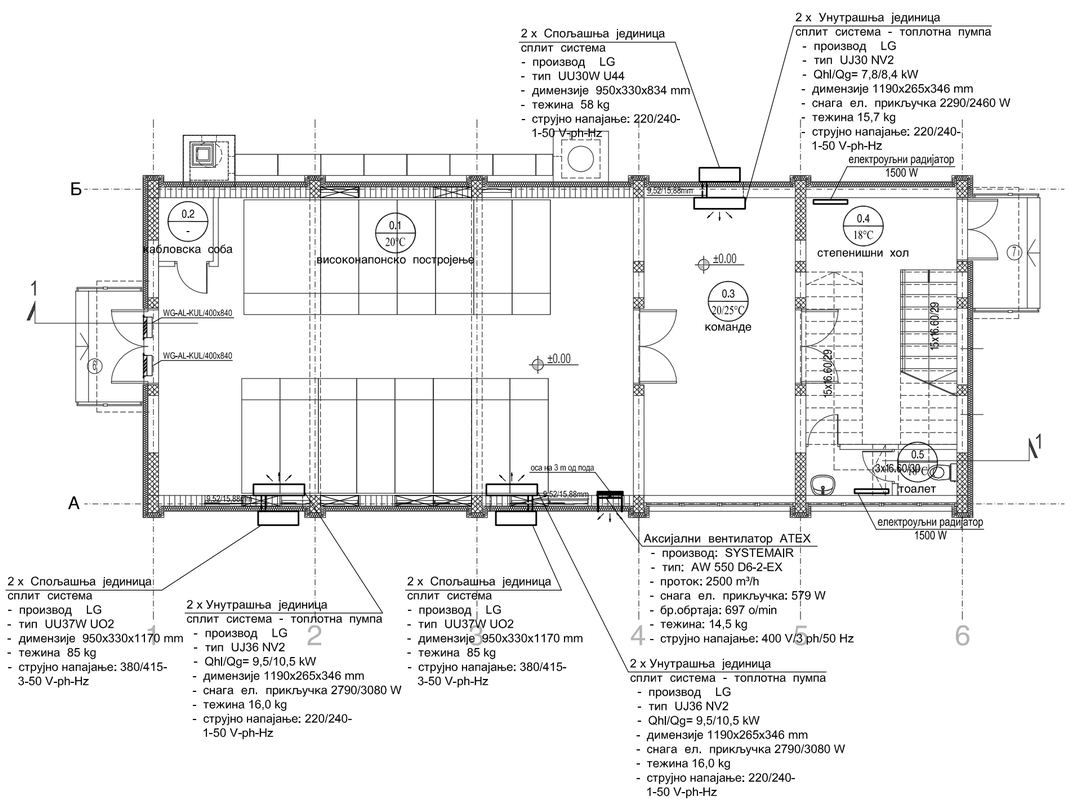
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

НАМЕНА ПРОСТОРИЈА					
Бр.	назив	површина м2	обрада пода	обрада зида	обрада плафона
1	ВИСОКОНАПОНСКО ПОСТРОЈЕЊЕ	75.78	цем.кошуљица	дисперзија	дисперзија
2	КАБЛОВСКА СОБА	1.92	цем.кошуљица	дисперзија	дисперзија
3	КОМАНДЕ	24.85	цем.кошуљица	дисперзија	дисперзија
4	СТЕПЕНИШНИ ХОЛ	17.17	ливени терацо	дисперзија	дисперзија
5	ТОАЛЕТ	3.89	ливени терацо	дисперзија	дисперзија
укупно НЕТО П= 123.61м2					
укупно БРУТО П= 151.73м2					

ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ

6	Приступно степениште са подестом	4.16	ливени терацо
7	Приступно степениште са подестом	4.16	ливени терацо

укупно П отворених површина = 8.32м2



03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ћургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЗГРАДА ЕЛЕКТРОВУЧНЕ ПОСТАНИЦЕ-ЕВП У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ ВРБАС

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

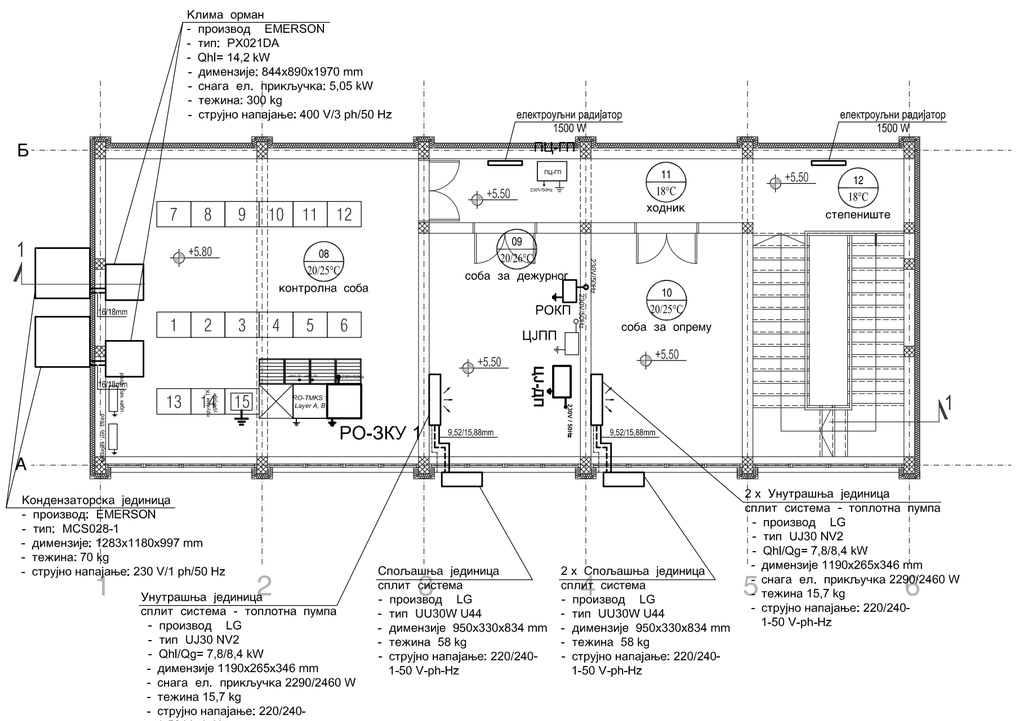
Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-7.4-Ц01

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Мирјана М. Ћургуз
дипл. маш. инж.
330 0843 03
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТИ

ОСНОВА СПРАТА

НАМЕНА ПРОСТОРИЈА					
Бр.	назив	површина м2	обрада пода	обрада зида	обрада плафона
8	КОНТРОЛНА СОБА	51.45	винил плоча	дисперзија	дисперзија
9	СОБА ЗА ДЕЖУРНОГ	18.28	цем.кошуљица	дисперзија	дисперзија
10	СОБА ЗА ОПРЕМУ	18.28	цем.кошуљица	дисперзија	дисперзија
11	ХОДНИК	17.84	ливени терацо	дисперзија	дисперзија
12	СТЕПЕНИШТЕ	15.39	ливени терацо	дисперзија	дисперзија
укупно НЕТО П=121.24м2					
укупно БРУТО П=151.73м2					



Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ћургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЗГРАДА ЕЛЕКТРОВУЧНЕ ПОСТАНИЦЕ-ЕВП У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ ВРБАС

Цртеж: **ОСНОВА СПРАТА**
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-7.4-Ц02

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејног решења термотехничких инсталација зграде СС и ТК у станици Ловћенац (6/1.8.1)

Укупна нето површина објекта износи сса 250 m^2.
Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђен редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За хлађење просторије команде бр. 0.06 предвиђен је систем са директном експанзијом, са фреоном као расхладним медијумом.
Систем се састоји од клима ормана који су распоређених унутар просторије, подних решетки (600mmx600mm), кондензаторских јединица смештених поред објекта. Клима ормани имају у себи измењивач топлоте у којем долази до размене топлоте између фреона и топлог ваздуха из IT опреме. Просторија има дупли под. минималне висине 500 mm. Уређаји раде са рециркулационим ваздухом. Систем је пројектован да ради непрекидно 24h/дневно, у току целе године. Цевна мрежа за повезивање унутрашњих и спољних јединица, води се у спуштеном плафону.

Хлађење просторије електроенергетске инсталације бр. 0.03, помоћне ТК просторије бр 0.05 и СС просторије и напојно бр. 0.07, врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редундантна контрола за радну и резервну јединицу.

За грејање и хлађење просторије отправника возова бр. 0.09 предвиђен је такође сплит систем - инвертер, а за покривање губитака у претпростору (бр. 0.11) и тоалету (бр. 0.10) предвиђени су електроуљни радијатори.

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближе олучне вертикале.

Спољне јединице сплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице сплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења.

Просторије за смештај отворених батерија опремљене су природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора смештена на наспрамним зидовима.

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.8.1)

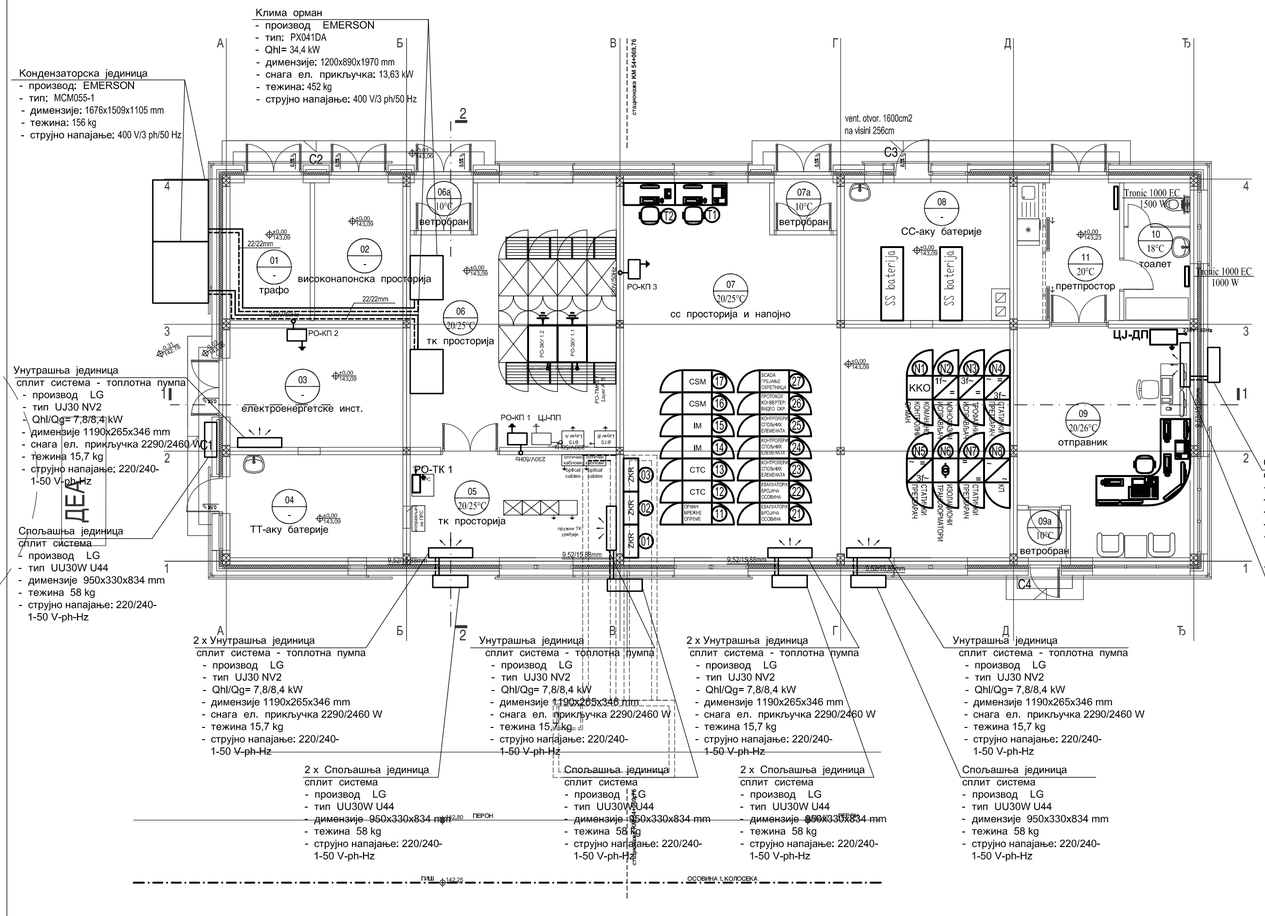
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.8.1.01.00	ХЛАЂЕЊЕ И ГРЕЈАЊЕ	7.945.000,00
06/1.8.1.02.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	317.800,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 8.262.800,00

ПДВ (20%) 1.652.560,00

УКУПНО (дин): 9.915.360,00



Приземље

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (м)	О (м)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
1	Трафо	8.18	11.86	цементна кошуљица	полудиспер. боја	полудиспер. боја
2	Високонапонска просторија	9.00	12.30	цементна кошуљица	полудиспер. боја	полудиспер. боја
3	Електроенергет. инсталације	15.57	15.90	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
4	ТК - акубатерије	13.16	15.00	киселоотпорне керам.плочице	киселоотпорне керам.плочице	полудиспер. боја
5	ТК просторија	15.68	16.80	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
6	СС просторија	37.76	25.60	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
6а	Ветробран	2.22	6.02	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
7	СС напојно	85.80	41.60	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
7а	Ветробран	2.22	6.02	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
8	СС - акубатерије	16.44	16.50	киселоотпорне керам.плочице	киселоотпорне керам.плочице	полудиспер. боја
9	Отправник возова	27.32	21.90	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
9а	Ветробран	1.73	5.26	антистатик дупли под	масна боја	полудиспер. боја
10	Тоалет	6.75	11.10	цементна кошуљица	полудиспер. боја	полудиспер. боја
11	Отправник возова - претпростор	10.35	14.27	цементна кошуљица	полудиспер. боја	полудиспер. боја
	УКУПНО	252.03			(-3%)	244.46

Отворене површине

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (м)	О (м)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
С1	Улазни степеник	3.58	/	ливени терацо	/	/
С2	Улазни степеник	5.05	/	ливени терацо	/	/
С3	Улазни степеник	6.79	/	ливени терацо	/	/
С4	Улазни степеник	1.39	/	ливени терацо	/	/
	УКУПНО	16.81				

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Мирјана М. Ђургуз
дипл. маш. инж.
330 0843 03
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЗГРАДА ЗА СС И ТТ
У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ ЛОВЋЕНАЦ

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж: **ОСНОВА ПРИЗЕМЉА**
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**

датум: **12.2018.**

Цртеж бр.: 2017-728-МАШ-6/1-8.1-Ц01

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејног решења термотехничких инсталација постројења за секционисање ПС у железничкој станици Ловћенац
(6/1.8.3)

Укупна нето површина објекта износи сса 125 m^2.
Пројектом су третиране инсталације хлађења.

Пројектом је предвиђено редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За хлађење просторије команде бр. 0.02 предвиђен је систем са директном експанзијом, са фреоном као расхладним медијумом.
Систем се састоји од клима ормана који су распоређених унутар просторије, подних решетки (600mmx600mm), кондензаторских јединица смештених поред објекта. Клима ормани имају у себи измењивач топлоте у којем долази до размене топлоте између фреона и топлог ваздуха из IT опреме. Просторија има дупли под. минималне висине 500 mm. Уређаји раде са рециркулационим ваздухом. Систем је пројектован да ради непрекидно 24h/дневно, у току целе године. Цевна мрежа за повезивање унутрашњих и спољних јединица, води се у спуштеном плафону.

Хлађење високонапонске просторије бр. 001 врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редудантна контрола за радну и резервну јединицу.

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближе олучне вертикале.

Спољне јединице сплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице сплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења.

Предвиђена је принудна вентилација просторије бр. 001 високонапонско постројење.

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.8.3)

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.8.3.01.00	ХЛАЂЕЊЕ	4.902.000,00
06/1.8.3.02.00	ВЕНТИЛАЦИЈА	265.000,00
06/1.8.3.03.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	206.680,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 5.373.680,00

ПДВ (20%) 1.074.736,00

УКУПНО (дин): 6.448.416,00

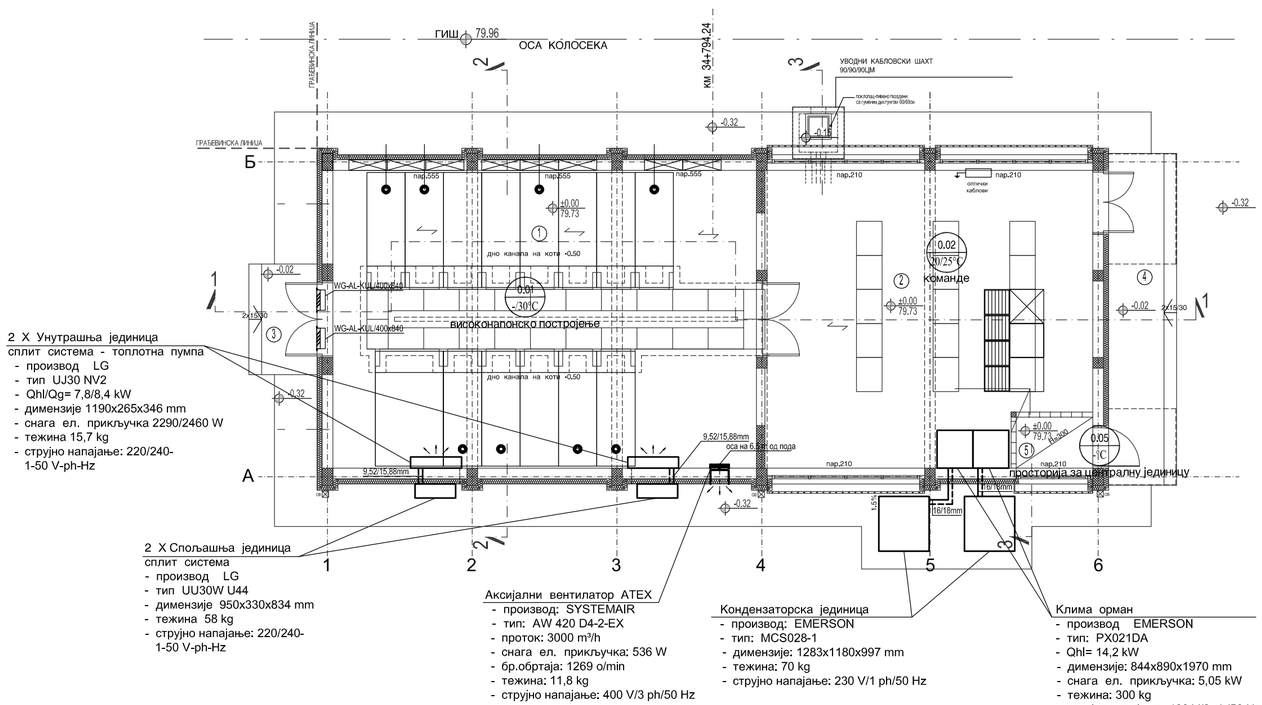
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

Бр.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	површина м2	обим м
1	Високонапонско постројење	69.65	33.90
2	Команде	51.26	29.50
5	Просторија за централну јединицу	2.16	6.00
укупно НЕТО		П=123.07м2	
укупно БРУТО		П=144.76м2	

ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ

3	Приступно степениште са подестом	4.16
4	Приступно степениште са подестом	12.48

укупно П отворених површина = 16.64м2



2 X Унутрашња јединица
сплит система - топлотна пумпа
- производ LG
- тип UJ30 NV2
- Qhl/Qg= 7,8/8,4 kW
- димензије 1190x265x346 mm
- снага ел. прикључка 2290/2460 W
- тежина 15,7 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

2 X Спољашња јединица
сплит система
- производ LG
- тип UU30W U44
- димензије 950x330x834 mm
- тежина 58 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

Аксијални вентилатор ATEX
- производ: SYSTEMAIR
- тип: AW 420 D4-2-EX
- проток: 3000 m³/h
- снага ел. прикључка: 536 W
- бр.обртаја: 1269 o/min
- тежина: 11,8 kg
- струјно напајање: 400 V/3 ph/50 Hz

Кондензаторска јединица
- производ: EMERSON
- тип: MCS028-1
- димензије: 1283x1180x997 mm
- тежина: 70 kg
- струјно напајање: 230 V/1 ph/50 Hz

Клима орман
- производ EMERSON
- тип: PX021DA
- Qhl= 14,2 kW
- димензије: 844x890x1970 mm
- снага ел. прикључка: 5,05 kW
- тежина: 300 kg
- струјно напајање: 400 V/3 ph/50 Hz

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Мирјана М. Ђургуз
дипл. маш. инж.
330 0843 03
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТИ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА СЕКЦИОНИСАЊЕ ПС-У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ ЛОВЋЕНАЦ

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-8.3-Ц01

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејног решења термотехничких инсталација станичне зграде у Бачкој Тополи (6/1.9.1)

Објекат је спратности По+Пр+1. Подрум и спрат објекта нису предмет пројекта. Укупна нето површина приземља износи сса 186 m^2.

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђено радијаторско топловодно грејање етаже приземља, температуре воде 80/60°C, са принудном циркулацијом воде. Као грејна тела предвиђени су алуминијумски радијатори. Распоред грејних тела извршен је оптимално у односу на њихову функцију и захтеве одређене висином парапета и унутрашњим уређењем простора. Сва грејна тела су повезана на мрежу преко радијаторских регулационих вентила и радијаторских навијака. На грејним телима су монтиране одзрачне славине за испуштање ваздуха.

Као топлотни извор за радијаторско грејање предвиђен је електро котао, капацитета ***24 kW***, смештен у објекту.

Усвојен је двоцевни систем развода радног флуида челичним цевима од котла ка грејним телима. Хоризонтална цевна мрежа се од котла води под плафоном приземља са падом ка грејним телима. Траса цевне мреже је одређена тако да је омогућена самокомпензација услед температурских дилатација цевовода. Балансирање мреже предвиђено је преко радијаторских регулационих вентила са предрегулацијом и радијаторских навијака. Одзрачивање инсталације врши се преко одзрачних судова постављених под плафоном приземља.

Климатизација (хлађење) просторија (службене просторије, чекаонице) врши се коришћењем мултисплит система. Сви системи се могу независно стављати у функцију, у зависности од потребе.

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближег санитарног чвора или олучне вертикале.

Спољне јединице мултисплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице мултисплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења за сваку просторију. Јединице се могу користити у прелазним периодима и за грејање.

Вентилација блокираних просторија, остварује се преко уградних вентилатора или системом канала, ПВ вентила и каналског вентилатора. Вентилатори се укључују са светлом или на тајмер, а надокнада ваздуха се остварује преко преструјних решетки у вратима.

Хлађење техничке просторије ТК бр. 0.15, врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редудантна контрола за радну и резервну јединицу.

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.9.1)

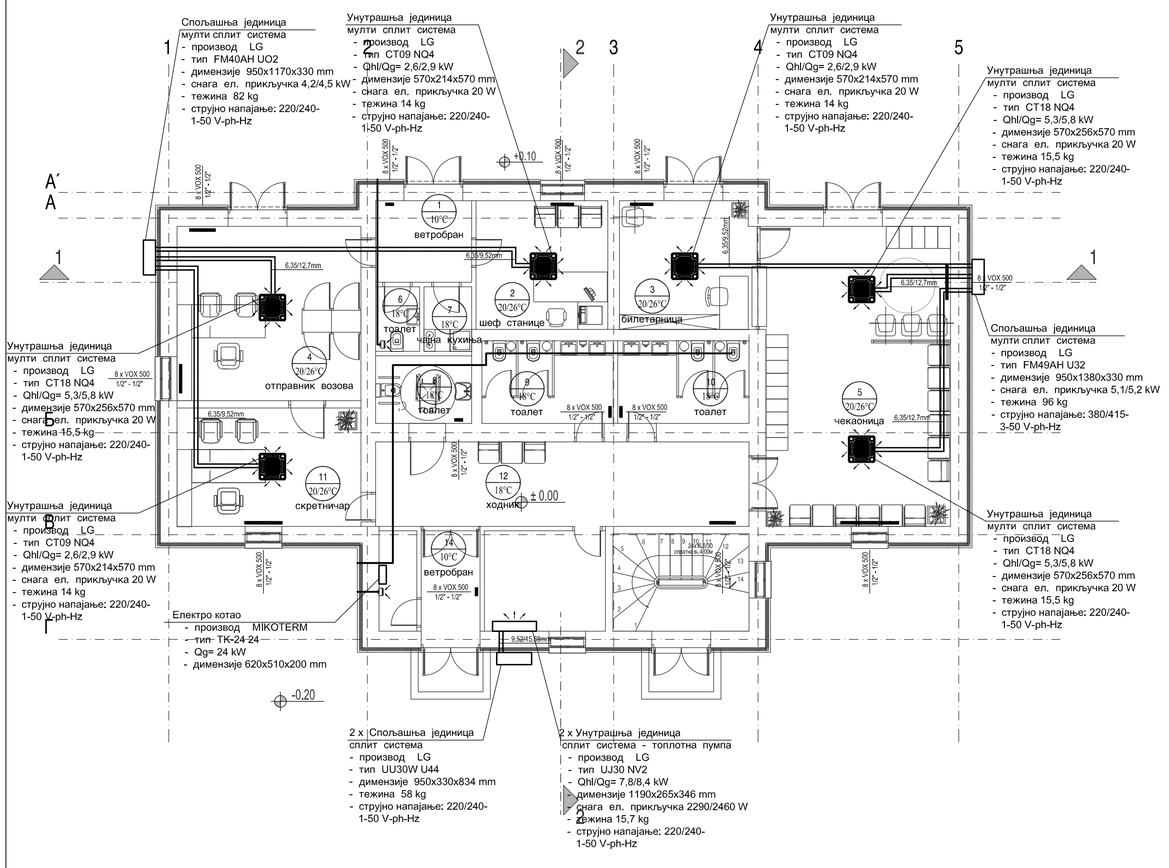
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.9.1.01.00	ГРЕЈНА ТЕЛА И ПРИБОР	240.566,00
06/1.9.1.02.00	ЦЕВНА МРЕЖА, БОЈЕЊЕ И ИЗОЛАЦИЈА	304.520,00
06/1.9.1.03.00	КОТЛАРНИЦА	72.550,00
06/1.9.1.04.00	ХЛАЂЕЊЕ	1.171.000,00
06/1.9.1.05.00	ВЕНТИЛАЦИЈА	139.985,00
06/1.9.1.06.00	ПОДЕШАВАЊА, ИСПИТИВАЊА, МЕРЕЊА И БАЛАНСИРАЊА	241.500,00
06/1.9.1.07.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	86.800,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 2.256.921,00

ПДВ (20%) 451.384,00

УКУПНО (дин): 2.708.305,00



ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П ($м^2$)	О (м)	ОБРАДА		
				ПОД	ЗИД	ПЛАФОН
1	ВЕТРОБРАН	5.80	9.66	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
2	ШЕФ СТАНИЦЕ	12.53	14.16	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
3	БИЛЕТАРНИЦА	12.25	14.00	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
4	ОТПРАВНИК ВОЗОВА	23.70	19.48	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
5	ЧЕКАОНИЦА	40.96	26.36	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
6	ТОАЛЕТ ЗА ЗАПОСЛЕНЕ	2.10	5.91	керамичке плочице	керамичке плочице	СП1-растер сп. плафон
7	ЧАЈНА КУХИЊА	2.27	6.10	керамичке плочице	керамичке плочице	СП1-растер сп. плафон
8	ППП ТОАЛЕТ	4.80	8.90	гранитна керамика	гранитна керамика	СП1-растер сп. плафон
9	МУШКИ ТОАЛЕТ	7.92	11.54	гранитна керамика	гранитна керамика	СП1-растер сп. плафон
10	ЖЕНСКИ ТОАЛЕТ	8.15	11.74	гранитна керамика	гранитна керамика	СП1-растер сп. плафон
11	СКРЕТНИЧАР	16.15	16.46	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
12	ХОДНИК	23.34	24.90	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
13	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	2.81	7.52	керамичке плочице	керамичке плочице	СП1-растер сп. плафон
14	ВЕТРОБРАН	5.09	9.56	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
15	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	8.98	12.04	керамичке плочице	керамичке плочице	СП1-растер сп. плафон
16	СТЕПЕНИШТЕ	9.80	12.70	бетон	полудисерзија	-
	УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ	186.65				
	УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ	241.00				

Инжењерска комора Србије
Мирјана М. Ђургуз
дипл. маш. инж.
330 0843 03
Одговорни пројектант

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
СТАНИЧНА ЗГРАДА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ БАЧКА ТОПОЛА

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-9.1-Ц01

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејног решења термотехничких инсталација зграде СС и ТК у станици Бачка Топола (6/1.9.2)

Укупна нето површина објекта износи сса 270 m^2.
Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђен редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За хлађење просторије ТК бр. 0.13 предвиђен је систем са директном експанзијом, са фреоном као расхладним медијумом.
Систем се састоји од клима ормана који су распоређених унутар просторије, подних решетки (600mmx600mm), кондензаторских јединица смештених поред објекта. Клима ормани имају у себи измењивач топлоте у којем долази до размене топлоте између фреона и топлог ваздуха из IT опреме. Просторија има дупли под. минималне висине 500 mm. Уређаји раде са рециркулационим ваздухом. Систем је пројектован да ради непрекидно 24h/дневно, у току целе године. Цевна мрежа за повезивање унутрашњих и спољних јединица, води се у спуштеном плафону.

Хлађење просторије електроенергетске инсталације бр. 0.03 и 0.04, помоћне ТК просторије бр 0.11 и СС просторија и напојно бр. 0.14, врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редудантна контрола за радну и резервну јединицу.

За грејање и хлађење просторије видео надзора бр. 0.17 предвиђен је такође сплит систем - инвертер, а за покривање губитака у претпростору (бр. 0.15) и тоалету (бр. 0.16) предвиђени су електроуљни радијатори.

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближе олучне вертикале.

Спољне јединице сплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице сплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења.

Просторије за смештај отворених батерија опремљене су природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора смештена на наспрамним зидовима.

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.9.2)

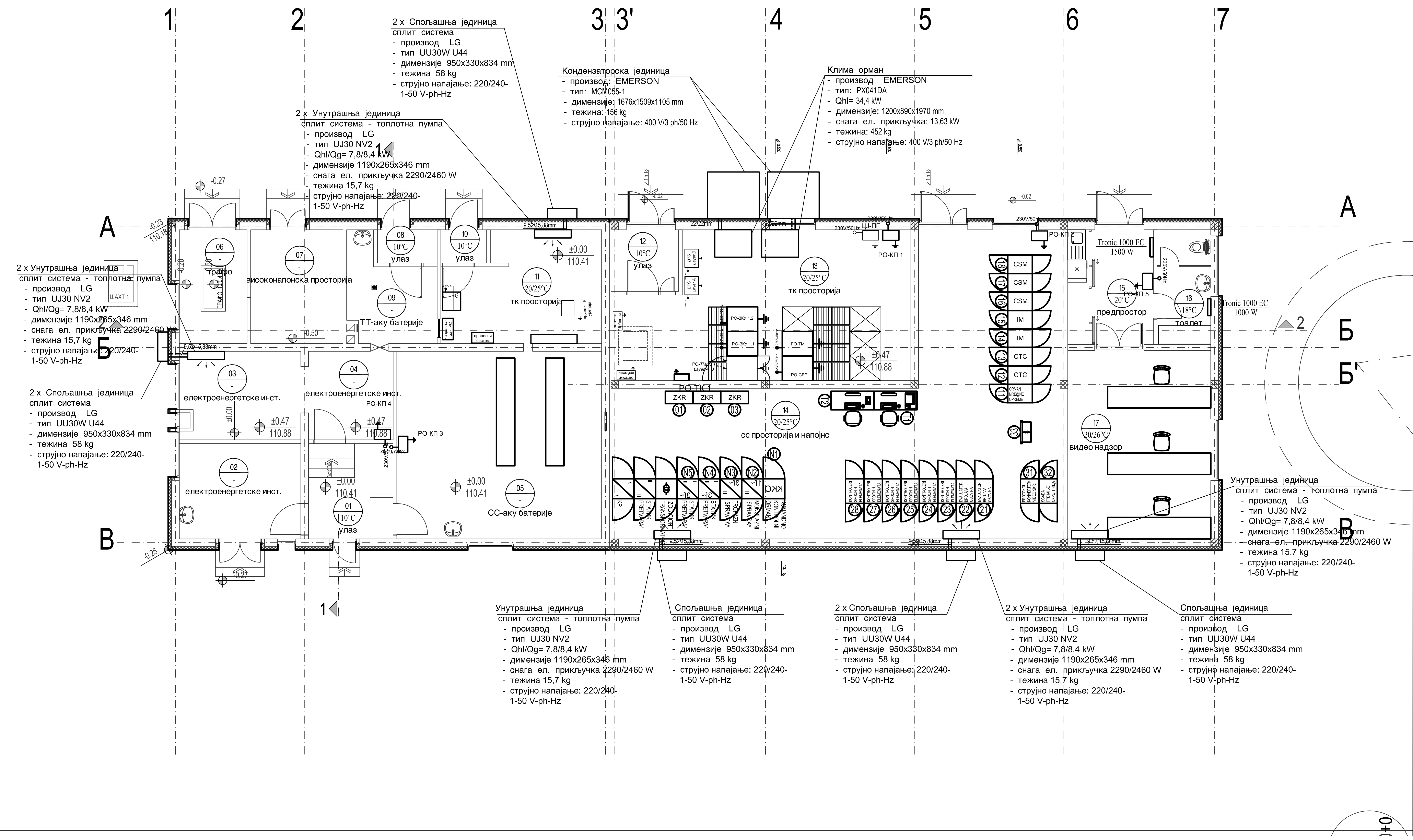
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.9.2.01.00	ХЛАЂЕЊЕ И ГРЕЈАЊЕ	8.110.000,00
06/1.9.2.02.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	324.400,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 8.434.400,00

ПДВ (20%) 1.686.880,00

УКУПНО (дин): 10.121.280,00



Напомена: Поред постојећег станичног објекта предвиђа се постављање стуба GSM-R .
GSM-Railway је глобални систем за мобилне комуникације,
GSM -железница је међународни стандард за бежичну комуникацију за железничку комуникацију и апликације.

ПРИЗЕМЉЕ								
бр.пр.	НАМЕНА ПРОСТОРА	P ($м^2$)	O (m)	висина (m)	ОБРАДА			
					СОКЛА	ПОД	ЗИД	ПЛАФОН
1	УЛАЗ 1	8.42	13.19	3.50	PVC трака	винил плоче	полудисперзија	полудисперзија
2	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛ.	12.25	14.10	3.50	/	киселоотпорне керамичке плочице	киселоотпорне керамичке плочице до 1.5м полудисперзија	полудисперзија
3	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛ.	11.34	13.64	3.50	PVC трака	антистатик плоче на дистанцерима	акрилна боја	полудисперзија
4	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛ.	7.92	11.26	3.50	PVC трака	антистатик плоче на дистанцерима	акрилна боја	полудисперзија
5	СС - АКУ БАТЕРИЈЕ	40.62	25.52	3.50	/	киселоотпорне керамичке плочице	киселоотпорне керамичке плочице до 1.5м полудисперзија	полудисперзија
6	ТРАФО	8.14	11.80	3.50	терацо плоче 10cm	цементна кошуљица	полудисперзија	полудисперзија
7	ВИСОКОНАПОНСКА ПРОСТОРИЈА	11.10	13.40	3.50	/	цементна кошуљица	полудисперзија	полудисперзија
8	УЛАЗ 2	2.10	6.05	3.50	терацо плоче 10cm	терацо плоче	полудисперзија	полудисперзија
9	ТК - АКУ БАТЕРИЈЕ	8.18	13.28	3.50	/	киселоотпорне керамичке плочице	киселоотпорне керамичке плочице до 1.5м полудисперзија	полудисперзија
10	УЛАЗ 3	1.60	5.14	3.50	терацо плоче 10cm	терацо плоче	полудисперзија	полудисперзија
11	ТК ПРОСТОРИЈА 1	17.34	19.06	3.50	/	антистатик плоче	акрилна боја	полудисперзија
12	УЛАЗ 4	4.40	8.40	3.50	терацо плоче 10cm	терацо плоче	полудисперзија	полудисперзија
13	ТК - ПРОСТОРИЈА 2	42.86	29.30	3.50	/	антистатик плоче на дистанцерима	акрилна боја	полудисперзија
14	СС ПРОСТОРИЈА	95.23	49.30	3.50	/	антистатик плоче на дистанцерима	акрилна боја	полудисперзија
15	ПРЕТПРОСТОР / ВИДЕО НАДЗОР	10.28	14.23	3.50	/	гранитна керамика	полудисперзија	полудисперзија
16	ТОАЛЕТ	6.52	10.95	3.50	/	гранитна керамика	гранитна керамика	полудисперзија
17	ВИДЕО НАДЗОР	28.48	21.55	3.50	/	гранитна керамика	полудисперзија	полудисперзија
УКУПНО НЕТО ПОВРШИНА		271.50 m^2						
БРГП		325.80 m^2						

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraæaja i infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЗГРАДА ЗА СС И ТТ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ БАЧКА ТОПОЛА

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДР	**12.2018.**	2017-728-МАШ-6/1-9.2-Ц01

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејног решења термотехничких инсталација постројења за секционисање са неутралним водом ПСН у железничкој станици Бачка Топола (6/1.9.4)

Укупна нето површина објекта износи сса 125 m^2.
Пројектом су третиране инсталације хлађења.

Пројектом је предвиђено редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За хлађење просторије команде бр. 0.02 предвиђен је систем са директном експанзијом, са фреоном као расхладним медијумом.
Систем се састоји од клима ормана који су распоређених унутар просторије, подних решетки (600mmx600mm), кондензаторских јединица смештених поред објекта. Клима ормани имају у себи измењивач топлоте у којем долази до размене топлоте између фреона и топлог ваздуха из IT опреме. Просторија има дупли под. минималне висине 500 mm. Уређаји раде са рециркулационим ваздухом. Систем је пројектован да ради непрекидно 24h/дневно, у току целе године. Цевна мрежа за повезивање унутрашњих и спољних јединица, води се у спуштеном плафону.

Хлађење високонапонске просторије бр. 001 врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редудантна контрола за радну и резервну јединицу.

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближе олучне вертикале.

Спољне јединице сплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице сплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења.

Предвиђена је принудна вентилација просторије бр. 001 високонапонско постројење.

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.9.4)

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.9.4.01.00	ХЛАЂЕЊЕ	4.902.000,00
06/1.9.4.02.00	ВЕНТИЛАЦИЈА	265.000,00
06/1.9.4.03.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	206.680,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 5.373.680,00

ПДВ (20%) 1.074.736,00

УКУПНО (дин): 6.448.416,00

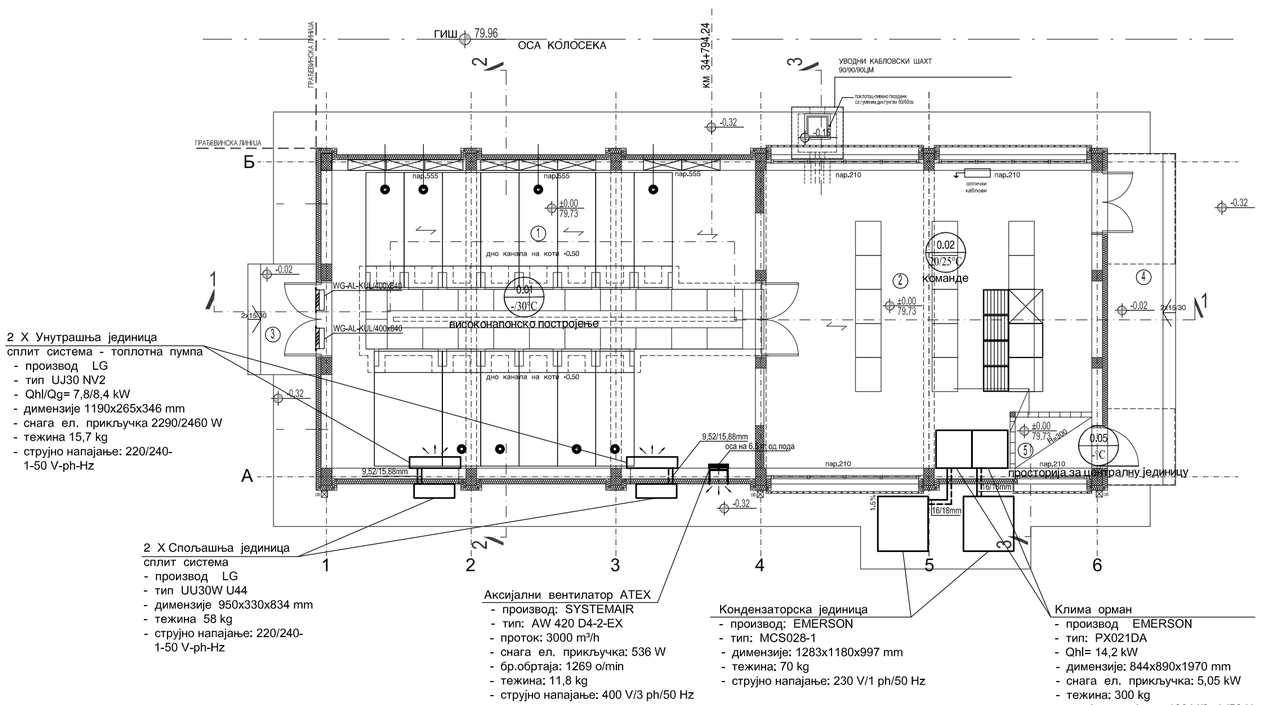
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

Бр.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	површина м2	обим м
1	Високонапонско постројење	69.65	33.90
2	Команде	51.26	29.50
5	Просторија за централну јединицу	2.16	6.00
укупно НЕТО		П=123.07м2	
укупно БРУТО		П=144.76м2	

ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ

3	Приступно степениште са подестом	4.16
4	Приступно степениште са подестом	12.48

укупно П отворених површина = 16.64м2



2 X Унутрашња јединица
сплит система - топлотна пумпа
- производ LG
- тип UU30 NV2
- Qhl/Qg= 7,8/8,4 kW
- димензије 1190x265x346 mm
- снага ел. прикључка 2290/2460 W
- тежина 15,7 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

2 X Спољашња јединица
сплит система
- производ LG
- тип UU30W U44
- димензије 950x330x834 mm
- тежина 58 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

Аксијални вентилатор ATEX
- производ: SYSTEMAIR
- тип: AW 420 D4-2-EX
- проток: 3000 m³/h
- снага ел. прикључка: 536 W
- бр.обртаја: 1269 o/min
- тежина: 11,8 kg
- струјно напајање: 400 V/3 ph/50 Hz

Кондензаторска јединица
- производ: EMERSON
- тип: MCS028-1
- димензије: 1283x1180x997 mm
- тежина: 70 kg
- струјно напајање: 230 V/1 ph/50 Hz

Клима орман
- производ EMERSON
- тип: PX021DA
- Qhl= 14,2 kW
- димензије: 844x890x1970 mm
- снага ел. прикључка: 5,05 kW
- тежина: 300 kg
- струјно напајање: 400 V/3 ph/50 Hz

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Мирјана М. Ђургуз
дипл. маш. инж.
330 0843 03
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТИ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА СЕКЦИОНИСАЊЕ ПС-У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ БАЧКА ТОПОЛА

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-9.4-Ц01

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејног решења термотехничких инсталација зграде СС и ТК у станици Жедник (6/1.10.2)

Укупна нето површина објекта износи сса 310 m^2.
Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђен редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За хлађење просторије ТК бр. 0.13 предвиђен је систем са директном експанзијом, са фреоном као расхладним медијумом.
Систем се састоји од клима ормана који су распоређених унутар просторије, подних решетки (600mmx600mm), кондензаторских јединица смештених поред објекта. Клима ормани имају у себи измењивач топлоте у којем долази до размене топлоте између фреона и топлог ваздуха из IT опреме. Просторија има дупли под. минималне висине 500 mm. Уређаји раде са рециркулационим ваздухом. Систем је пројектован да ради непрекидно 24h/дневно, у току целе године. Цевна мрежа за повезивање унутрашњих и спољних јединица, води се у спуштеном плафону.

Хлађење просторије електроенергетске инсталације бр. 0.03 и 0.04, помоћне ТК просторије бр 0.11 и СС просторија и напојно бр. 0.14, врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редудантна контрола за радну и резервну јединицу.

За грејање и хлађење просторије отправника возова бр. 0.16 предвиђен је такође сплит систем - инвертер, а за покривање губитака у претпростору (бр. 0.17) и тоалету (бр. 0.18) предвиђени су електроуљни радијатори.

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближе олучне вертикале.

Спољне јединице сплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице сплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења.

Просторије за смештај отворених батерија опремљене су природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора смештена на наспрамним зидовима.

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.10.2)

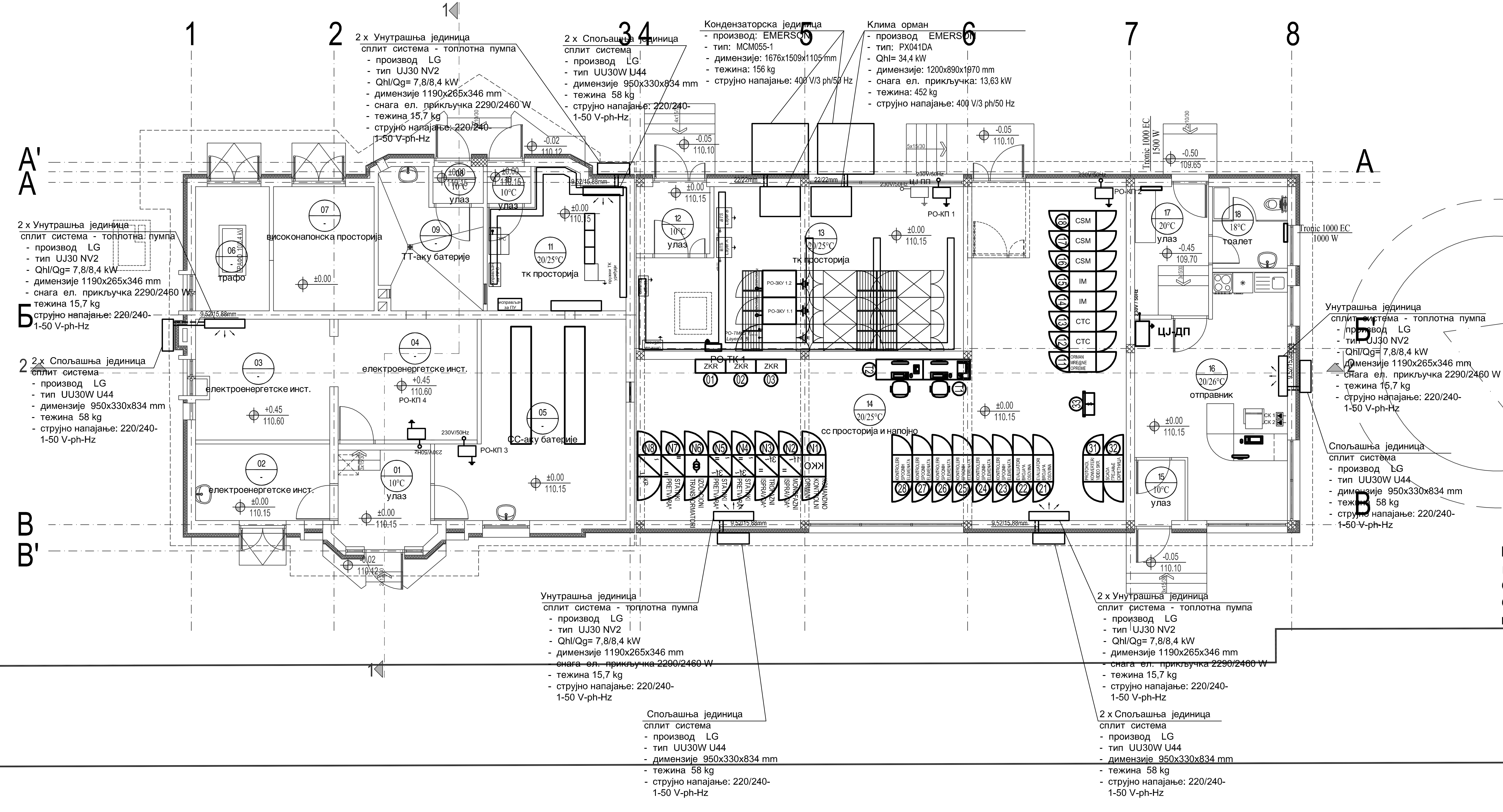
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.10.2.01.00	ХЛАЂЕЊЕ И ГРЕЈАЊЕ	7.835.000,00
06/1.10.2.02.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	313.400,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 8.148.400,00

ПДВ (20%) 1.629.680,00

УКУПНО (дин): 9.778.080,00



Напомена: Пред постојећег станичног објекта предвиђа се постављање стуба GSM-R .
GSM-Railway је глобални систем за мобилне комуникације,
GSM -железница је међународни стандард за бежичну комуникацију за железничку комуникацију и апликацију.

ПРИЗЕМЉЕ

бр.пр.	Намена просторије	Површина P (m^2)	Обим O (m)	Висина h (m)	Обрада			
					Сокла	Под	Зид	Плафон
1	УЛАЗ 1	8.51	11.97	3.50	PVC трака	винил плоче	полудисперзија	полудисперзија
2	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	9.12	12.56	3.50	/	киселоотпорне керамичке плочице	киселоотрпорне кер.пл. h=150cm / полудисперзија	полудисперзија
3	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	14.11	16.04	3.05	PVC трака	антистатик плоче на дистанцерима	акрилна боја	полудисперзија
4	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	15.28	15.98	3.05	PVC трака	антистатик плоче на дистанцерима	акрилна боја	полудисперзија
5	СС - АКУ БАТЕРИЈЕ	29.03	23.40	3.50	/	киселоотпорне керамичке плочице	киселоотрпорне кер.пл. h=150cm / полудисперзија	полудисперзија
6	ТРАФО	8.14	11.80	3.50	/	цементна кошуљица	полудисперзија	полудисперзија
7	ВИСОКОНАПОНСКА ПРОСТОРИЈА	11.10	13.40	3.50	/	цементна кошуљица	полудисперзија	полудисперзија
8	УЛАЗ 2	1.65	5.20	3.50	терацо плоче 10cm	терацо плоче	полудисперзија	полудисперзија
9	ТК - АКУ БАТЕРИЈЕ	11.15	14.71	3.50	/	киселоотпорне керамичке плочице	киселоотрпорне кер.пл. h=150cm / полудисперзија	полудисперзија
10	УЛАЗ 3	1.43	4.80	3.00	терацо плоче 10cm	терацо плоче	полудисперзија	полудисперзија
11	ТК ПРОСТОРИЈА 1	15.17	16.71	3.50	PVC трака	антистатик плоче	акрилна боја	полудисперзија
12	УЛАЗ 4	4.50	8.50	3.50	терацо плоче 10cm	терацо плоче	полудисперзија	полудисперзија
13	ТК ПРОСТОРИЈА 2	43.00	29.40	3.50	PVC трака	антистатик плоче на дистанцерима	акрилна боја	полудисперзија
14	СС ПРОСТОРИЈА	94.01	49.20	3.50	PVC трака	антистатик плоче на дистанцерима	акрилна боја	полудисперзија
15	УЛАЗ 5	2.79	6.77	3.50	PVC трака	антистатик плоче на дистанцерима	акрилна боја	полудисперзија
16	ОТПРАВНИК ВОЗОВА	27.45	23.90	3.50	PVC трака	антистатик плоче на дистанцерима	акрилна боја	полудисперзија
17	УЛАЗ 6	8.43	12.06	3.95	терацо плоче 10cm	терацо плоче	полудисперзија	полудисперзија
18	ТОАЛЕТ	5.42	9.32	3.95	/	керамичке плочице	керамичке плочице h=210cm / полудисперзија	полудисперзија
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА		310.29					-3%	300.98

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraæaja i infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЗГРАДА ЗА СС И ТТ СА ОТПРАВНИКОМ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ ЖЕДНИК

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДР	**12.2018.**	2017-728-МАШ-6/1-10.2-Ц01

Идејног решења термотехничких инсталација постројења за секционисање ПС у железничкој станици Жедник
(6/1.10.4)

Укупна нето површина објекта износи сса 125 m^2.
Пројектом су третиране инсталације хлађења.

Пројектом је предвиђено редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За хлађење просторије команде бр. 0.02 предвиђен је систем са директном експанзијом, са фреоном као расхладним медијумом.
Систем се састоји од клима ормана који су распоређених унутар просторије, подних решетки (600mmx600mm), кондензаторских јединица смештених поред објекта. Клима ормани имају у себи измењивач топлоте у којем долази до размене топлоте између фреона и топлог ваздуха из IT опреме. Просторија има дупли под. минималне висине 500 mm. Уређаји раде са рециркулационим ваздухом. Систем је пројектован да ради непрекидно 24h/дневно, у току целе године. Цевна мрежа за повезивање унутрашњих и спољних јединица, води се у спуштеном плафону.

Хлађење високонапонске просторије бр. 001 врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редудантна контрола за радну и резервну јединицу.

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближе олучне вертикале.

Спољне јединице сплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице сплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења.

Предвиђена је принудна вентилација просторије бр. 001 високонапонско постројење.

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.10.4)

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.10.4.01.00	ХЛАЂЕЊЕ	4.902.000,00
06/1.10.4.02.00	ВЕНТИЛАЦИЈА	265.000,00
06/1.10.4.03.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	206.680,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 5.373.680,00

ПДВ (20%) 1.074.736,00

УКУПНО (дин): 6.448.416,00

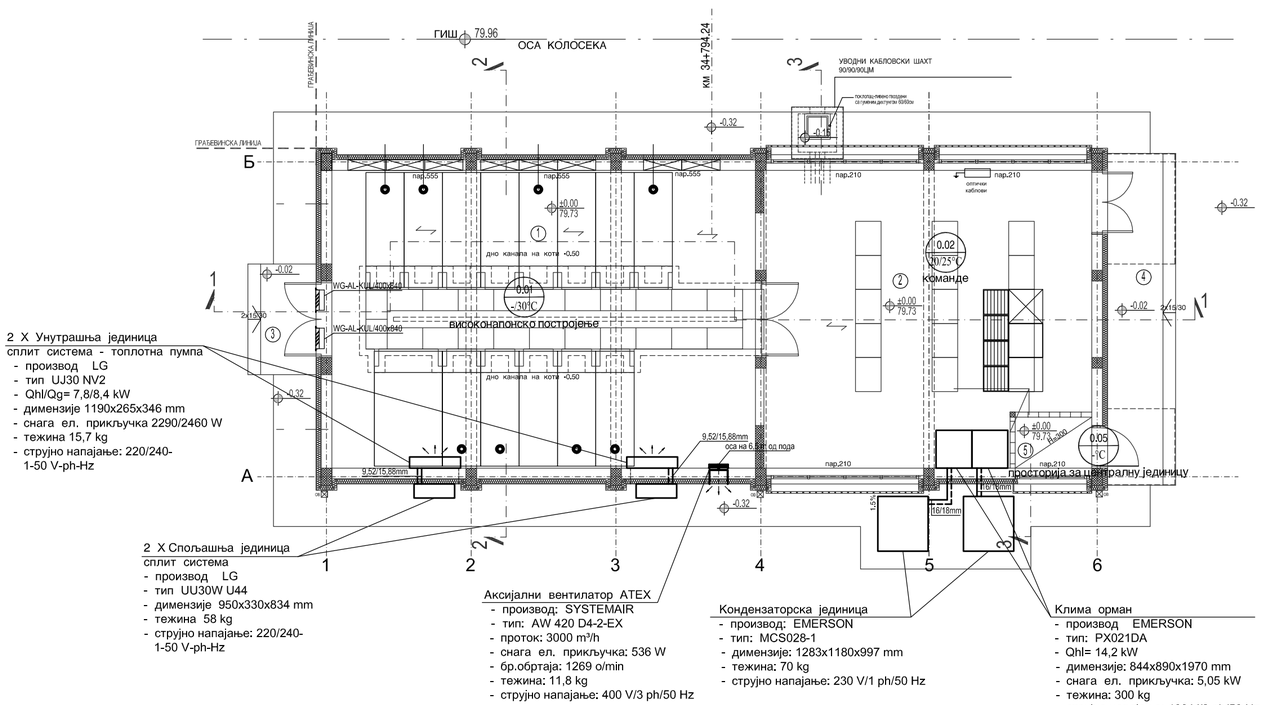
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

Бр.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	површина м2	обим м
1	Високонапонско постројење	69.65	33.90
2	Команде	51.26	29.50
5	Просторија за централну јединицу	2.16	6.00
укупно НЕТО		П=123.07м2	
укупно БРУТО		П=144.76м2	

ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ

3	Приступно степениште са подестом	4.16
4	Приступно степениште са подестом	12.48

укупно П отворених површина = 16.64м2



2 X Унутрашња јединица
сплит система - топлотна пумпа
- производ LG
- тип UU30 NV2
- Qhl/Qg= 7,8/8,4 kW
- димензије 1190x265x346 mm
- снага ел. прикључка 2290/2460 W
- тежина 15,7 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

2 X Спољашња јединица
сплит система
- производ LG
- тип UU30W U44
- димензије 950x330x834 mm
- тежина 58 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

Аксијални вентилатор ATEX
- производ: SYSTEMAIR
- тип: AW 420 D4-2-EX
- проток: 3000 m³/h
- снага ел. прикључка: 536 W
- бр.обртаја: 1269 o/min
- тежина: 11,8 kg
- струјно напајање: 400 V/3 ph/50 Hz

Кондензаторска јединица
- производ: EMERSON
- тип: MCS028-1
- димензије: 1283x1180x997 mm
- тежина: 70 kg
- струјно напајање: 230 V/1 ph/50 Hz

Клима орман
- производ EMERSON
- тип: PX021DA
- Qhl= 14,2 kW
- димензије: 844x890x1970 mm
- снага ел. прикључка: 5,05 kW
- тежина: 300 kg
- струјно напајање: 400 V/3 ph/50 Hz

Инжењерска комора Србије
Мирјана М. Ћургуз
дипл. маш. инж.
330 0843 03
одговорни пројектант

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ћургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА СЕКЦИОНИСАЊЕ ПС-У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ ЖЕДНИК

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-10.4-Ц01

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејног решења термотехничких инсталација зграде СС и ТК у станици Наумовићево (6/1.11.2)

Укупна нето површина објекта износи сса 280 m^2.
Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђен редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За хлађење просторије ТК бр. 0.01 предвиђен је систем са директном експанзијом, са фреоном као расхладним медијумом.
Систем се састоји од клима ормана који су распоређених унутар просторије, подних решетки (600mmx600mm), кондензаторских јединица смештених поред објекта. Клима ормани имају у себи измењивач топлоте у којем долази до размене топлоте између фреона и топлог ваздуха из IT опреме. Просторија има дупли под. минималне висине 500 mm. Уређаји раде са рециркулационим ваздухом. Систем је пројектован да ради непрекидно 24h/дневно, у току целе године. Цевна мрежа за повезивање унутрашњих и спољних јединица, води се у спуштеном плафону.

Хлађење просторије електроенергетске инсталације бр. 0.02, помоћне ТК просторије бр 0.03 и СС просторија и напојно бр. 0.07 и 0.09, врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редудантна контрола за радну и резервну јединицу.

За грејање и хлађење просторије отправника возова бр. 0.10 предвиђен је такође сплит систем - инвертер, а за покривање губитака у претпростору (бр. 0.11) и тоалету (бр. 0.12) предвиђени су електроуљни радијатори.

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближе олучне вертикале.

Спољне јединице сплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице сплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења.

Просторије за смештај отворених батерија опремљене су природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора смештена на наспрамним зидовима.

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.11.2)

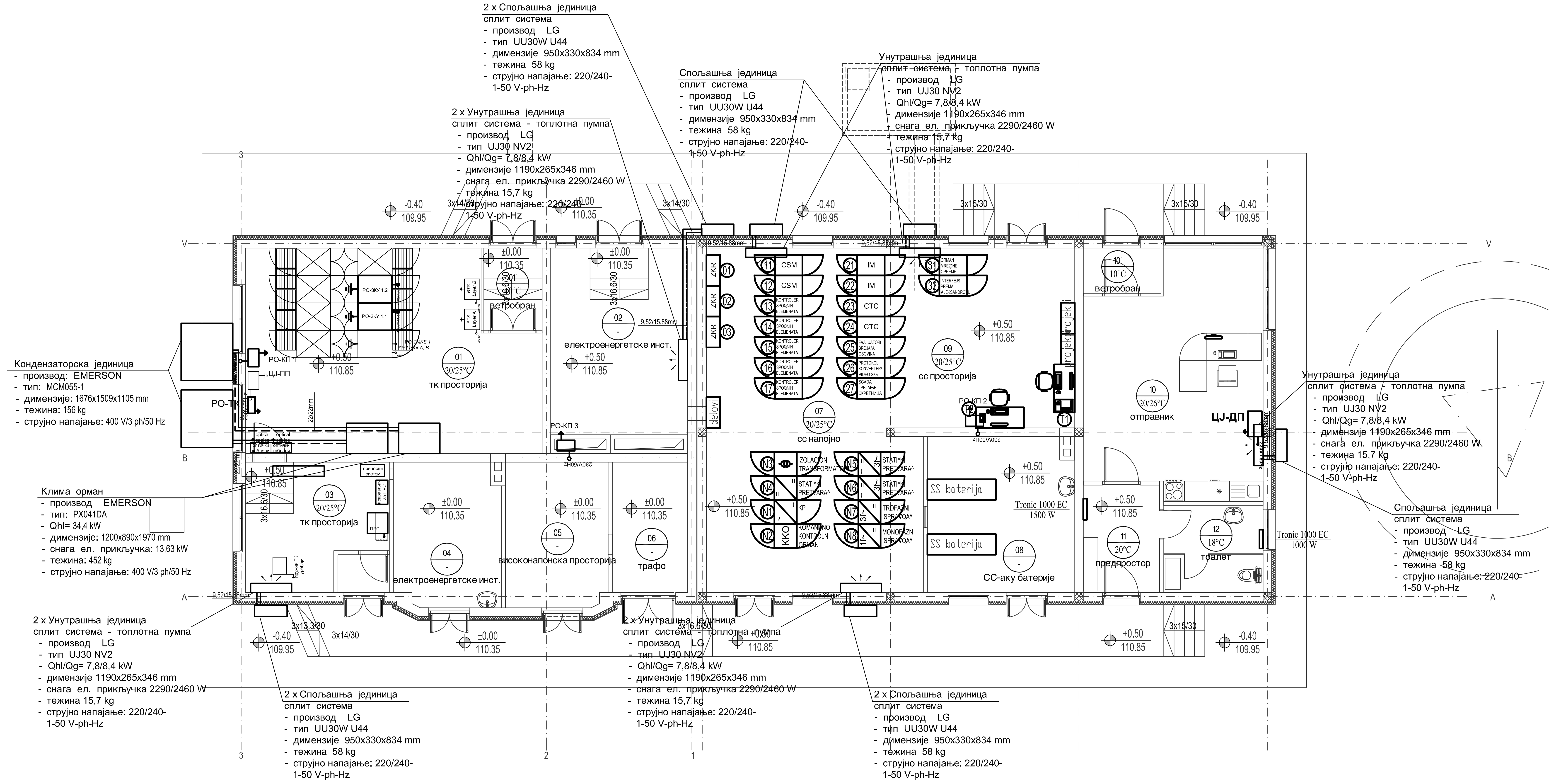
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.11.2.01.00	ХЛАЂЕЊЕ И ГРЕЈАЊЕ	7.965.000,00
06/1.11.2.02.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	318.600,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 8.283.600,00

ПДВ (20%) 1.656.720,00

УКУПНО (дин): 9.940.320,00



ОСНОВА ПРИЗЕМЉА							
бр.пр.	Намена просторије	Површина П (m²)	Обим О (m)	Висина h (m)	Обрада – Под	Обрада – Зид	Обрада – Плафон
1`	ТК просторија (ветробран)	2.24	6.04	3.60	винил плоче	полудиспер.боја	полудиспер.боја
1	ТК просторија	49.47	29.32	3.60	винил плоче	полудиспер.боја	полудиспер.боја
2	Електроенергетске инсталације	23.34	20.00	3.60	?	?	полудиспер.боја
3	ТК просторија	13.98	16.00	3.60	винил плоче	полудиспер.боја	полудиспер.боја
3`	ТК просторија (ветробран)	1.65	5.20	3.60	винил плоче	полудиспер.боја	полудиспер.боја
4	Електроенергетске инсталације	12.91	14.70	3.60	керамика	керам.пл. h=160 cm/ полудиспер.боја	полудиспер.боја
5	Високонапонска просторија	12.60	14.39				
6	Трафо	8.36	8.36				
7	СС просторија - напојно	30.11	22.26				
8	СС просторија - акумулаторско	19.26	17.70				
9	СС просторија - напојно	56.46	32.01				
10	ОТПРАВНИК- канцеларија	34.15	25.30				
10`	ОТПРАВНИК- ветробран	3.00	7.18				
11	ОТПРАВНИК- предпростор	6.98	10.72				
12	ОТПРАВНИК- тоалет	7.34	10.86				
Укупна НЕТО површина		281.85				-3%	273.39
Укупна БРУТО површина		0.12					

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraæaja i infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЗГРАДА ЗА СС И ТТ СА ОТПРАВНИКОМ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НАУМОВИЋЕВО

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта: ИДР
датум: 12.2018.
Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-11.2-Ц01

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејног решења термотехничких инсталација станичне зграде у Суботици и тоалета у потходнику (6/1.12.1)

Објекат станичне зграде је укупне површине сса 4.250 m², спратности По+Пр+1.

Постојеће стање

Објекат је прикључен на даљински систем грејања ЈКП "Суботичке топлане" преко индиректне топлотне подстанице смештене у подрумској етажи. Из исте подстанице, топлотном енергијом се снабдева и суседни објекат - пословна зграда, који није предмет овог пројекта. Укупни инсталисани капацитет подстанице износи 549,039 kW (податак добијен од корисника, са рачуна).

У објекту станичне зграде изведено је радијаторско грејање са ливеним чланкастим радијаторима и челичном цевном мрежом вођеном видно под плафоном приземља.

Објекат није у целости запоседнут, па у складу с тим и инсталација грејања није у потпуности у функцији.

Новопројектовано стање

Реновирањем објекта предвиђена је демонтажа инсталација грејања станичне зграде и опреме у топлотној подстаници с тим да се прикључак за објекат пословне зграде остави у функцији.

Укупни процењени топлотни капацитет грејања износи сса 500 kW док би расхладни капацитет уређаја за хлађење износио сса 470 kW.

Као грејно-расхладна тела предвиђени су парапетни фенкоил уређаји са двоцевним разводом радног флуида. Извор топле воде биле би "Суботичке топлане", а за потребе припреме хладне воде користиле би се топлотне пумпе.

Техничке просторије за смештај ТК опреме и сервер сале би такође биле предвиђене са независним системима за хлађење.

Вентилација блокираних и санитарних просторија предвиђена је локалним одсисним системима.

* * * * *

У просторијама санитарног блока у потходнику предвиђене су инсталације грејања и принудне вентилације преко подплафонске грејно-вентилационе коморе која ради са 100% свежим ваздухом. У предпростору је предвиђен електроуљни радијатор.

* * * * *

Идејним решењем је предвиђена стабилна аутоматска инсталација за гашење пожара, која обрађује све неопходне елементе за успешно гашење евентуалног пожара, гасом Novec^{TM}1230, у следећој просторији:

Зграда железничке станице Суботица путничка:

-Сервер сала

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.12.1)

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ - СТАНИЧНА ЗГРАДА

06/1.12.1.01.00	ГРЕЈНО РАСХЛАДНА ТЕЛА, ЦЕВНА МРЕЖА И ПРИБОР	7.650.000,00
06/1.12.1.02.00	ВЕНТИЛАЦИЈА И КЛИМАТИЗАЦИЈА	12.750.000,00
06/1.12.1.03.00	ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА	5.100.000,00
06/1.12.1.04.00	ЦЕВНА МРЕЖА, БОЈЕЊЕ И ИЗОЛАЦИЈА	10.700.000,00
06/1.12.1.05.00	ХЛАЂЕЊЕ ТТ ПРОСТОРИЈА И СЕРВЕР САЛЕ	8.500.000,00
06/1.12.1.06.00	АУТОМАТИКА - ПРИМАРНА ОПРЕМА У ПОЉУ	1.530.000,00
06/1.12.1.07.00	ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	1.400.000,00
06/1.12.1.08.00	ПОДЕШАВАЊА, ИСПИТИВАЊА, МЕРАЊА И БАЛАНСИРАЊА	1.620.000,00
06/1.12.1.09.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	2.470.000,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 51.720.000,00

ПДВ (20%) 10.344.000,00

УКУПНО (дин): 62.064.000,00

* * * * *

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ - ПОТХОДНИК

06/1.12.1.10.00	ГРЕЈАЊЕ И ВЕНТИЛАЦИЈА	755.000,00
06/1.12.1.11.00	ПОДЕШАВАЊА, ИСПИТИВАЊА, МЕРЕЊА И БАЛАНСИРАЊА	45.000,00
06/1.12.1.12.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	48.000,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 848.000,00

ПДВ (20%) 169.600,00

УКУПНО (дин): 1.017.600,00

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ-(6/3.4)

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА-СТАБИЛНА ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА

06/3.01.00	ОПРЕМА ЗА ГАШЕЊЕ	2.430.000,00
06/3.02.00	ЦЕВНИ РАЗВОД	110.000,00
06/3.03.00	МОНТАЖА ОПРЕМЕ И МАТЕРИЈАЛА	165.000,00
06/3.04.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	45.000,00

УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА ГАСОМ БЕЗ ПДВ-а (дин):	2.750.000,00
ПДВ (дин):	550.000,00
УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА ГАСОМ СА ПДВ- ом (дин):	3.300.000,00

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејног решења термотехничких инсталација зграде за СС и ТК у железничкој станици Суботица путничка
(6/1.12.2)

Укупна нето површина постојећег објекта износи сса 435 m^2 и дограђеног сса 70 m^2.

Пројектом су третиране инсталације грејања, хлађења и вентилације.

Постојећи објекат је имао инсталације топловодног радијаторског грејања са електро котлом као извором топлоте, инсталисане снаге ***36 kW***. Већи део, око 95% инсталације је демонтиран, а задржани су котао, експанзиона посуда, циркулациона пумпа и запорна и сигурносна арматура.

Адаптацијом објекта предвиђени су нови радијатори и цевни развод.

Пројектом је предвиђен редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

Климатизација (хлађење) просторија (канцеларије, дневни боравак) врши се коришћењем мултисплит система.

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.12.2)

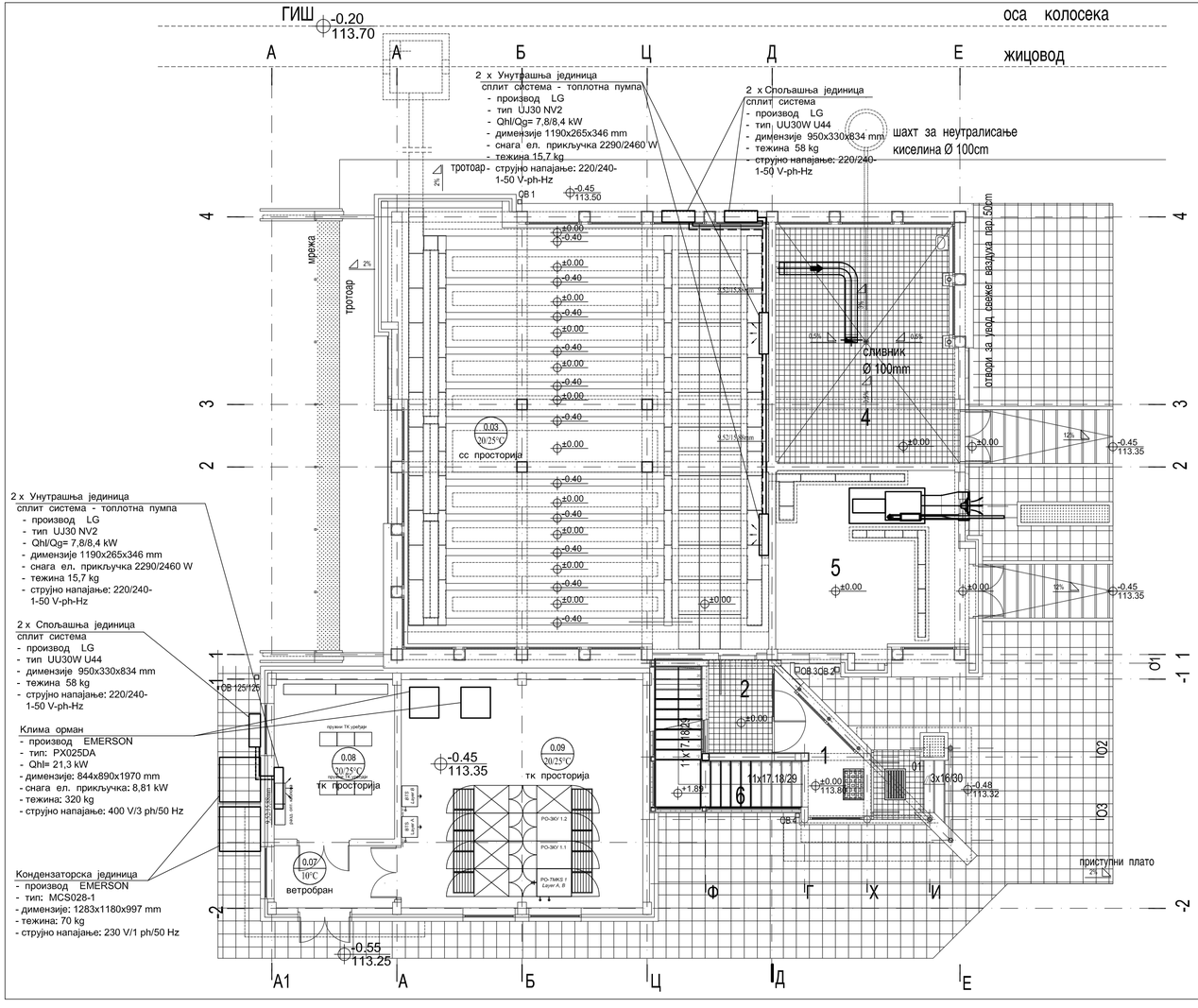
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.12.2.01.00	ХЛАЂЕЊЕ	6.340.000,00
06/1.12.2.02.00	ГРЕЈНА ТЕЛА И ПРИБОР	315.000,00
06/1.12.2.03.00	ЦЕВНА МРЕЖА, БОЈЕЊЕ, ИЗОЛАЦИЈА	110.000,00
06/1.12.2.04.00	ПОДЕШАВАЊА, ИСПИТИВАЊА, МЕРЕЊА И БАЛАНСИРАЊА	100.000,00
06/1.12.2.05.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	274.600,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 7.139.600,00

ПДВ (20%) 1.427.920,00

УКУПНО (дин): 8.567.520,00



ПРИЗЕМЉЕ

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П ($м^2$)
01	ТРЕМ	2.70
1	УЛАЗНИ ХОЛ	9.40
2	УЛАЗ У СС	4.95
3	ПРОСТОРИЈА ЗА СС УРЕЂАЈЕ	132.95
4	АКУ БАТЕРИЈЕ	36.20
5	ЕЛЕКТРО ЕНЕРГЕТСКА ПР.	29.60
6	СТЕПЕНИШТЕ	6.35
укупна нето корисна пов. приземља		222.15 $м^2$
укупна нето површина приземља		226.20 $м^2$
укупна бруто површина приземља		253.70 $м^2$

ПРИЗЕМЉЕ ДОГРАДЊА

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П ($м^2$)
7	ВЕТРОБРАН	6.20
8	СМЕШТАЈ ТК И МАШ.ОПРЕМЕ	16.00
9	СМЕШТАЈ ТК И МАШ.ОПРЕМЕ	45.70
укупна нето корисна пов. приземља		67.90 $м^2$
укупна бруто површина приземља		82.70 $м^2$

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЗГРАДА ЗА СС И ТТ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ СУБОТИЦА ПУТНИЧКА

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

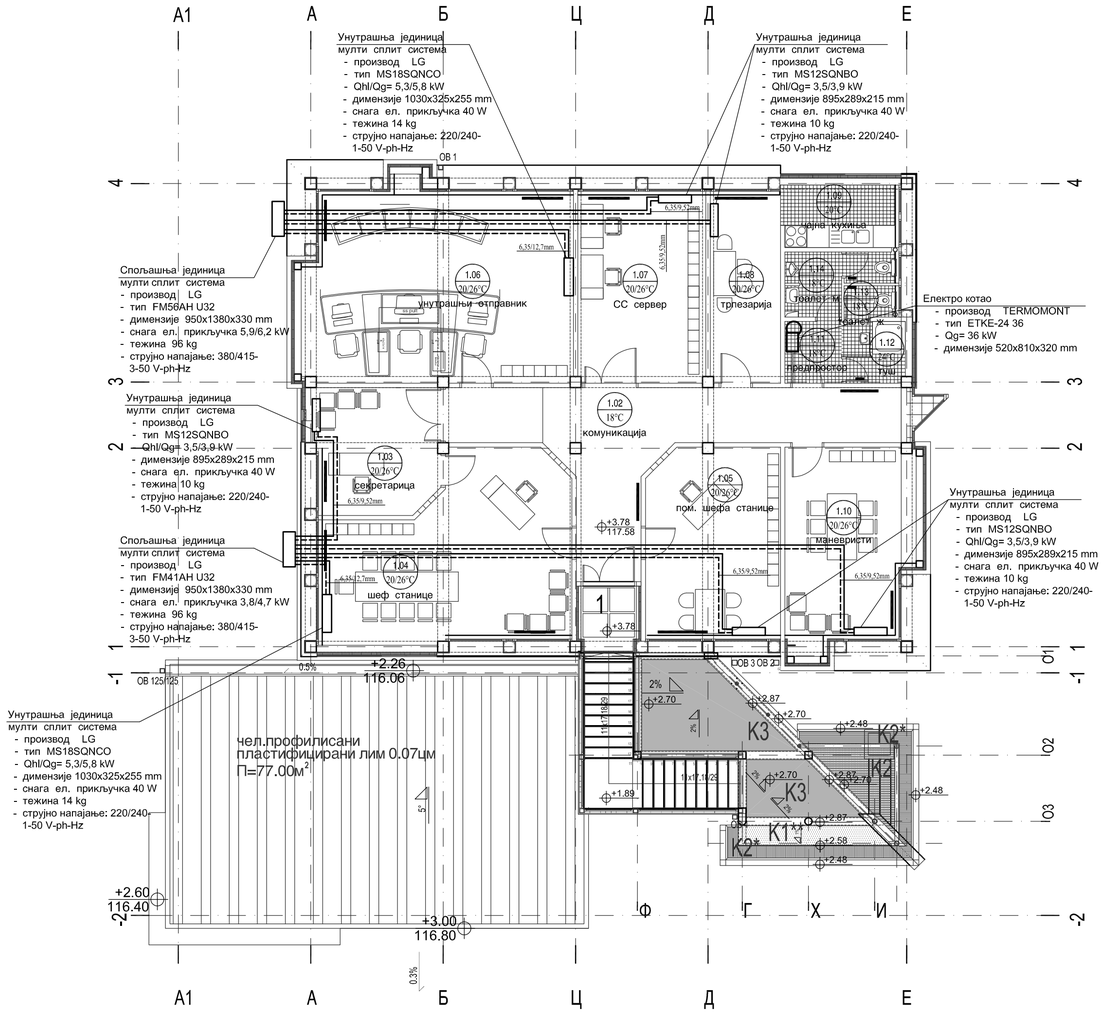
Цртеж: **ОСНОВА ПРИЗЕМЉА**
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**

датум: **12.2018.**

Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-12.2-Ц01

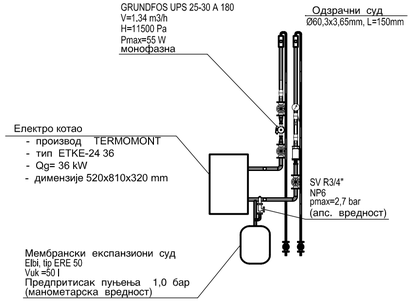


СПРАТ

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П ($м^2$)
1	УЛАЗ	2.65
2	КОМУНИКАЦИЈА(150%)	27.30
3	СЕКРЕТАРИЦА	11.80
4	ШЕФ СТАНИЦЕ	31.80
5	ПОМОЋНИК ШЕФА СТАНИЦЕ	19.35
6	УНУТРАШЊИ ОТПРАВНИК	40.60
7	СС СЕРВЕР	18.70
8	ТРПЕЗАРИЈА	10.30
9	ЧАЈНА КУХИЊА	5.55
10	МАНЕВРИСТИ	20.20
11	ПРЕДПРОСТОР САН.БЛОКА	2.60
12	ТУШ	2.00
13	ЖЕНСКИ ТОАЛЕТ	2.20
14	МУШКИ ТОАЛЕТ	4.10
укупна нето корисна пов. спрата		199.15 $м^2$
укупна нето површина спрата		196.75 $м^2$
укупна бруто површина спрата		238.15 $м^2$

синтетички каучук * антистатик

ПОСТОЈЕЋА ОПРЕМА КОЈА СЕ ЗАДРЖАВА



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Мирјана М. Ђургуз
дипл. маш. инж.
330 0843 03
ОВЛАШЋЕНИ ПРОЈЕКТАНТ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЗГРАДА ЗА СС И ТТ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ СУБОТИЦА ПУТНИЧКА

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА СПРАТА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-12.2-Ц02

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејног решења термотехничких инсталација зграде електровучне поставнице – ЕВП у железничкој станици Суботица
(6/1.12.4)

Укупна нето површина објекта износи сса 250 m^2.

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења (климатизације).

Пројектом је предвиђено редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За хлађење контролне собе бр. 08 предвиђен је систем са директном експанзијом, са фреоном као расхладним медијумом.

Систем се састоји од клима ормана који су распоређених унутар просторије, подних решетки (600mmx600mm), кондензаторских јединица смештених поред објекта. Клима ормани имају у себи измењивач топлоте у којем долази до размене топлоте између фреона и топлог ваздуха из IT опреме. Просторија има дупли под. минималне висине 500 mm. Уређаји раде са рециркулационим ваздухом. Систем је пројектован да ради непрекидно 24h/дневно, у току целе године. Цевна мрежа за повезивање унутрашњих и спољних јединица, води се у спуштеном плафону.

Хлађење просторије високонапонско постројење бр. 01 врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редудантна контрола за радну и резервну јединицу.

Грејање и хлађење просторије команде бр. 03, соба за дежурног бр. 09, соба за опрему бр. 10 врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа).

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближег санитарног чвора или олучне вертикале.

Спољне јединице сплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице сплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења.

Предвиђено је грејање просторија степенишни хол бр. 04, тоалет бр. 05, ходник бр. 11, степениште бр. 12 електроуљним радијаторима.

Предвиђена је вентилација просторије високонапонско постројење бр. 01.

****

Стабилни системи за гашења пожара

Идејним решењем је предвиђена стабилна аутоматска инсталација за гашење пожара, која обрађује све неопходне елементе за успешно гашење евентуалног пожара, гасом Novec^{TM}1230, у следећој просторији:

ЕВП Суботица

- Контролна соба

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ (6/1.12.4)

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ		
06/1.12.4.01.00	ХЛАЂЕЊЕ И ГРЕЈАЊЕ	6.223.813,00
06/1.12.4.02.00	ВЕНТИЛАЦИЈА	275.000,00
06/1.12.4.03.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	259.960,00

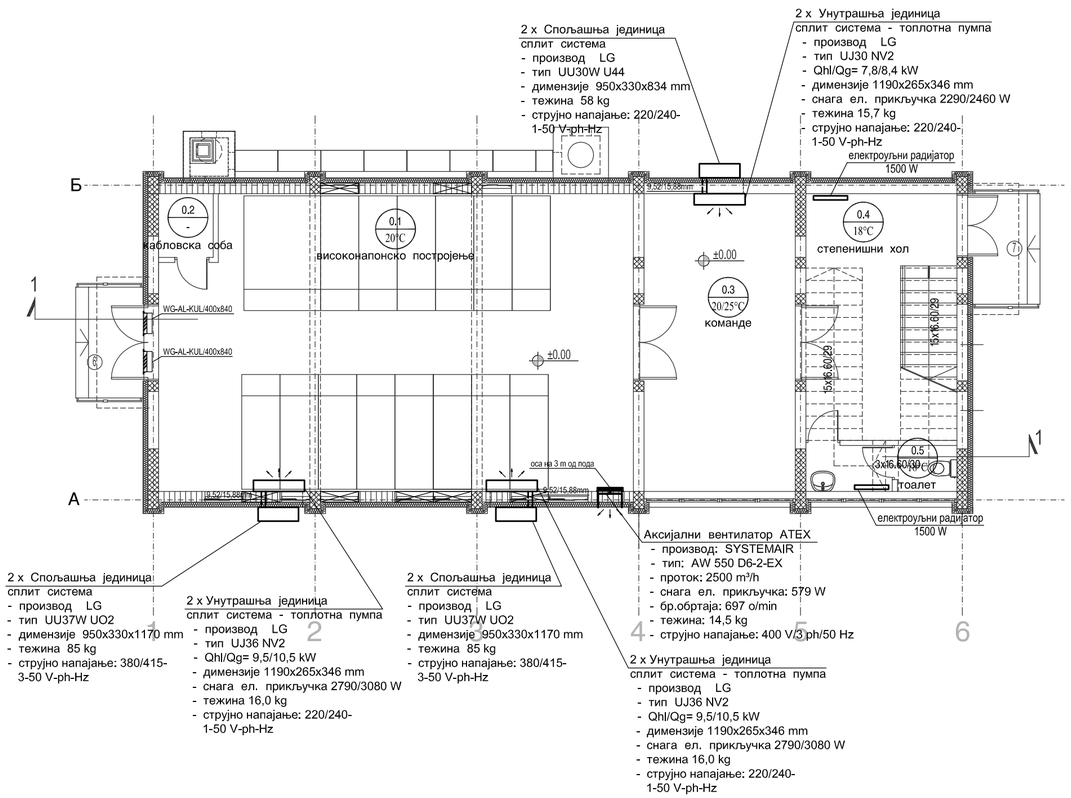
УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин):	6.758.773,00
ПДВ (20%)	1.351.755,00
УКУПНО (дин):	8.110.528,00

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ-(6/3.5)

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА-СТАБИЛНА ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА		
06/3.01.00	ОПРЕМА ЗА ГАШЕЊЕ	2.200.000,00
06/3.02.00	ЦЕВНИ РАЗВОД	100.000,00
06/3.03.00	МОНТАЖА ОПРЕМЕ И МАТЕРИЈАЛА	150.000,00
06/3.04.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	50.000,00

УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА ГАСОМ БЕЗ ПДВ-а (дин):	2.500.000,00
ПДВ (дин):	500.000,00
УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА ГАСОМ СА ПДВ- ом (дин):	3.000.000,00

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА



НАМЕНА ПРОСТОРИЈА

Бр.	назив	површина м2	обрада пода	обрада зида	обрада плафона
1	ВИСОКОНАПОНСКО ПОСТРОЈЕЊЕ	75.78	цем.кошуљица	дисперзија	дисперзија
2	КАБЛОВСКА СОБА	1.92	цем.кошуљица	дисперзија	дисперзија
3	КОМАНДЕ	24.85	цем.кошуљица	дисперзија	дисперзија
4	СТЕПЕНИШНИ ХОЛ	17.17	ливени терацо	дисперзија	дисперзија
5	ТОАЛЕТ	3.89	ливени терацо	дисперзија	дисперзија
укупно НЕТО П= 123.61м2					
укупно БРУТО П= 151.73м2					

ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ

6	Приступно степениште са подестом	4.16	ливени терацо
7	Приступно степениште са подестом	4.16	ливени терацо

укупно П отворених површина = 8.32м2

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Миріана М. Ћургуз
ДИПЛ. МАШ. ИНЖ.
330 0843 03
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Миріана Ћургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo graðevinarstva, saobraæaja i infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Сарадници:

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЗГРАДА ЕЛЕКТРОВУЧНЕ ПОСТАНИЦЕ-ЕВП У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ СУБОТИЦА

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

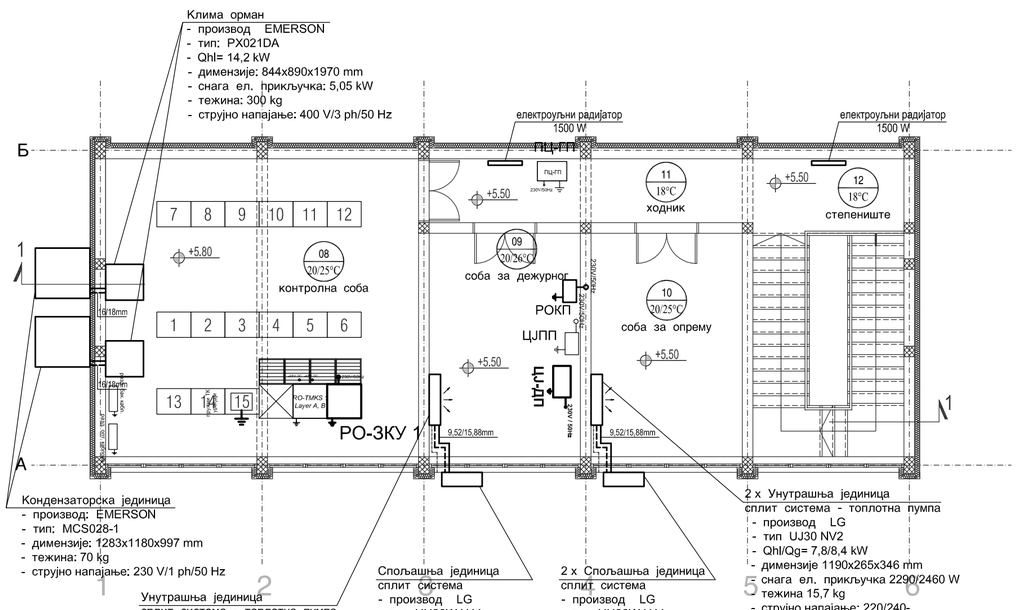
Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДР	**12.2018.**	2017-728-МАШ-6/1-12.4-Ц01

ОСНОВА СПРАТА

НАМЕНА ПРОСТОРИЈА					
Бр.	назив	површина м2	обрада пода	обрада зида	обрада плафона
8	КОНТРОЛНА СОБА	51.45	винил плоча	дисперзија	дисперзија
9	СОБА ЗА ДЕЖУРНОГ	18.28	цем.кошуљица	дисперзија	дисперзија
10	СОБА ЗА ОПРЕМУ	18.28	цем.кошуљица	дисперзија	дисперзија
11	ХОДНИК	17.84	ливени терацо	дисперзија	дисперзија
12	СТЕПЕНИШТЕ	15.39	ливени терацо	дисперзија	дисперзија
укупно НЕТО П=121.24м2					
укупно БРУТО П=151.73м2					



Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ћургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЗГРАДА ЕЛЕКТРОВУЧНЕ ПОСТАНИЦЕ-ЕВП У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ СУБОТИЦА

Цртеж:
ОСНОВА СПРАТА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-12.4-Ц02

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејног решења термотехничких инсталација постројења за секционисање ПС у железничкој станици Суботица
(6/1.12.5)

Укупна нето површина објекта износи сса 125 m^2.
Пројектом су третиране инсталације хлађења.

Пројектом је предвиђено редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За хлађење просторије команде бр. 0.02 предвиђен је систем са директном експанзијом, са фреоном као расхладним медијумом.
Систем се састоји од клима ормана који су распоређених унутар просторије, подних решетки (600mmx600mm), кондензаторских јединица смештених поред објекта. Клима ормани имају у себи измењивач топлоте у којем долази до размене топлоте између фреона и топлог ваздуха из IT опреме. Просторија има дупли под. минималне висине 500 mm. Уређаји раде са рециркулационим ваздухом. Систем је пројектован да ради непрекидно 24h/дневно, у току целе године. Цевна мрежа за повезивање унутрашњих и спољних јединица, води се у спуштеном плафону.

Хлађење високонапонске просторије бр. 001 врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редудантна контрола за радну и резервну јединицу.

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближе олучне вертикале.

Спољне јединице сплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице сплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења.

Предвиђена је принудна вентилација просторије бр. 001 високонапонско постројење.

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.12.5)

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.12.5.01.00	ХЛАЂЕЊЕ	4.902.000,00
06/1.12.5.02.00	ВЕНТИЛАЦИЈА	265.000,00
06/1.12.5.03.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	206.680,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 5.373.680,00

ПДВ (20%) 1.074.736,00

УКУПНО (дин): 6.448.416,00

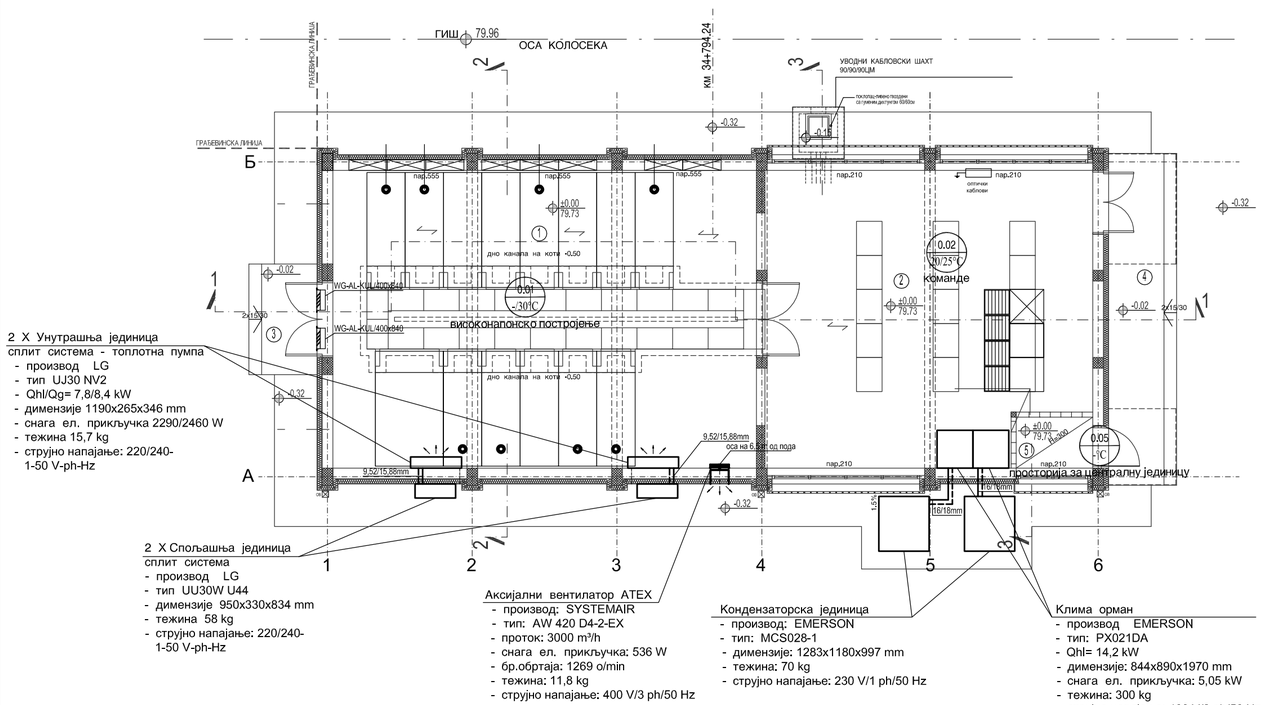
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

Бр.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	површина м2	обим м
1	Високонапонско постројење	69.65	33.90
2	Команде	51.26	29.50
5	Просторија за централну јединицу	2.16	6.00
укупно НЕТО		П=123.07м2	
укупно БРУТО		П=144.76м2	

ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ

3	Приступно степениште са подестом	4.16
4	Приступно степениште са подестом	12.48

укупно П отворених површина = 16.64м2



2 X Унутрашња јединица
сплит система - топлотна пумпа
- производ LG
- тип UU30 NV2
- Qhl/Qg= 7,8/8,4 kW
- димензије 1190x265x346 mm
- снага ел. прикључка 2290/2460 W
- тежина 15,7 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

2 X Спољашња јединица
сплит система
- производ LG
- тип UU30W U44
- димензије 950x330x834 mm
- тежина 58 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

Аксијални вентилатор ATEX
- производ: SYSTEMAIR
- тип: AW 420 D4-2-EX
- проток: 3000 m³/h
- снага ел. прикључка: 536 W
- бр.обртаја: 1269 o/min
- тежина: 11,8 kg
- струјно напајање: 400 V/3 ph/50 Hz

Кондензаторска јединица
- производ: EMERSON
- тип: MCS028-1
- димензије: 1283x1180x997 mm
- тежина: 70 kg
- струјно напајање: 230 V/1 ph/50 Hz

Клима орман
- производ EMERSON
- тип: PX021DA
- Qhl= 14,2 kW
- димензије: 844x890x1970 mm
- снага ел. прикључка: 5,05 kW
- тежина: 300 kg
- струјно напајање: 400 V/3 ph/50 Hz

Инжењерска комора Србије
Мирјана М. Ђургуз
дипл. маш. инж.
330 0843 03
одговорни пројектант

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА СЕКЦИОНИСАЊЕ ПС-У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ СУБОТИЦА

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-12.5-Ц01

Идејног решења термотехничких инсталација зграде за електро техничке послове - ЕТП у станици Суботица (6/1.12.6)

Објекат је спратности Пр+1. Укупна нето површина приземља износи сса 1120 m^2.

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђено радијаторско топловодно грејање, температуре воде 80/60°C, са принудном циркулацијом воде. Као грејна тела предвиђени су алуминијумски радијатори. Распоред грејних тела извршен је оптимално у односу на њихову функцију и захтеве одређене висином парапета и унутрашњим уређењем простора. Сва грејна тела су повезана на мрежу преко радијаторских регулационих вентила и радијаторских навијака. На грејним телима су монтиране одзрачне славине за испуштање ваздуха.

Као топлотни извор за радијаторско грејање предвиђен је електро котао, капацитета ***36 kW***, смештен у објекту.

Усвојен је двоцевни систем развода радног флуида челичним цевима од котла ка грејним телима. Хоризонтална цевна мрежа се од котла води под плафоном приземља са падом ка грејним телима. Траса цевне мреже је одређена тако да је омогућена самокомпензација услед температурских дилатација цевовода. Балансирање мреже предвиђено је преко радијаторских регулационих вентила са предрегулацијом и радијаторских навијака. Одзрачивање инсталације врши се преко одзрачних судова постављених под плафоном приземља.

Климатизација (хлађење) просторија (службене просторије) врши се коришћењем мултисплит система. Сви системи се могу независно стављати у функцију, у зависности од потребе.

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближег санитарног чвора или олучне вертикале.

Спољна јединица мултисплит система поставља се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице мултисплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења за сваку просторију. Јединице се могу користити у прелазним периодима и за грејање.

Вентилација санитарних просторија, остварује се системом канала, ПВ вентила и каналског вентилатора. Вентилатори се укључују са светлом или на тајмер, а надокнада ваздуха се остварује преко преструјних решетки у вратима.

У простору гараже предвиђен је вентилатор за екстракцију издувних гасова, а поставља се на фасадном зиду у свему према технолошком пројекту.

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.12.6)

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.12.6.01.00	ГРЕЈНА ТЕЛА И ПРИБОР	348.562,00
06/1.12.6.02.00	ЦЕВНА МРЕЖА, БОЈЕЊЕ И ИЗОЛАЦИЈА	440.000,00
06/1.12.6.03.00	КОТЛАРНИЦА	145.000,00
06/1.12.6.04.00	ХЛАЂЕЊЕ	740.425,00
06/1.12.6.05.00	ВЕНТИЛАЦИЈА	537.590,00
06/1.12.6.06.00	ПОДЕШАВАЊА, ИСПИТИВАЊА, МЕРЕЊА И БАЛАНСИРАЊА	177.500,00
06/1.12.6.07.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	95.560,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 2.484.637,00

ПДВ (20%) 496.927,00

УКУПНО (дин): 2.981.564,00

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

ПРИЗЕМЉЕ

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m²)	О (m)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
1	Улаз и ходник	19.32	23.77	неклизајуће керамичке плочице	акрилна боја	полудисперзија
2	степениште	11.44	14.31	неклизајуће керамичке плочице	полудисперзија	полудисперзија
3	Санитарни чвор	19.05	27.90	неклизајуће керамичке плочице	керамичке плочице	влагоотпорне гипс карт.плоче x=2.95 м
4	Магацин за складиштење резервних делова за контактну мрежу	52.51	30.12	индустријски под	керамичке плочице	полудисперзија
5	Радионица	78.06	38.80	индустријски под	керамичке плочице	полудисперзија
6	Гаража за ТМД	223.67	69.60	индустријски под	масна боја x=1.7м / полудисперзија	таласасти лим
7	Магацини гараже ТМД	535.99	112.73	индустријски под	масна боја x=1.7м / полудисперзија	таласасти лим
	УКУПНО	940.08			(-3%)	911.87

ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА ОБЈЕКТА	П (m²)	П (m²)(-3%)
НЕТО ПОВРШИНА	940.08	911.87
БРУТО ПОВРШИНА	1013.43	

УКУПНА ПОВРШИНА ОБЈЕКТА		П (m²)
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	1117.31	
УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	2026.86	

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraæaja i infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Сарадници:

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ЗГРАДА ЕТП У СТАНИЦИ СУБОТИЦА

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

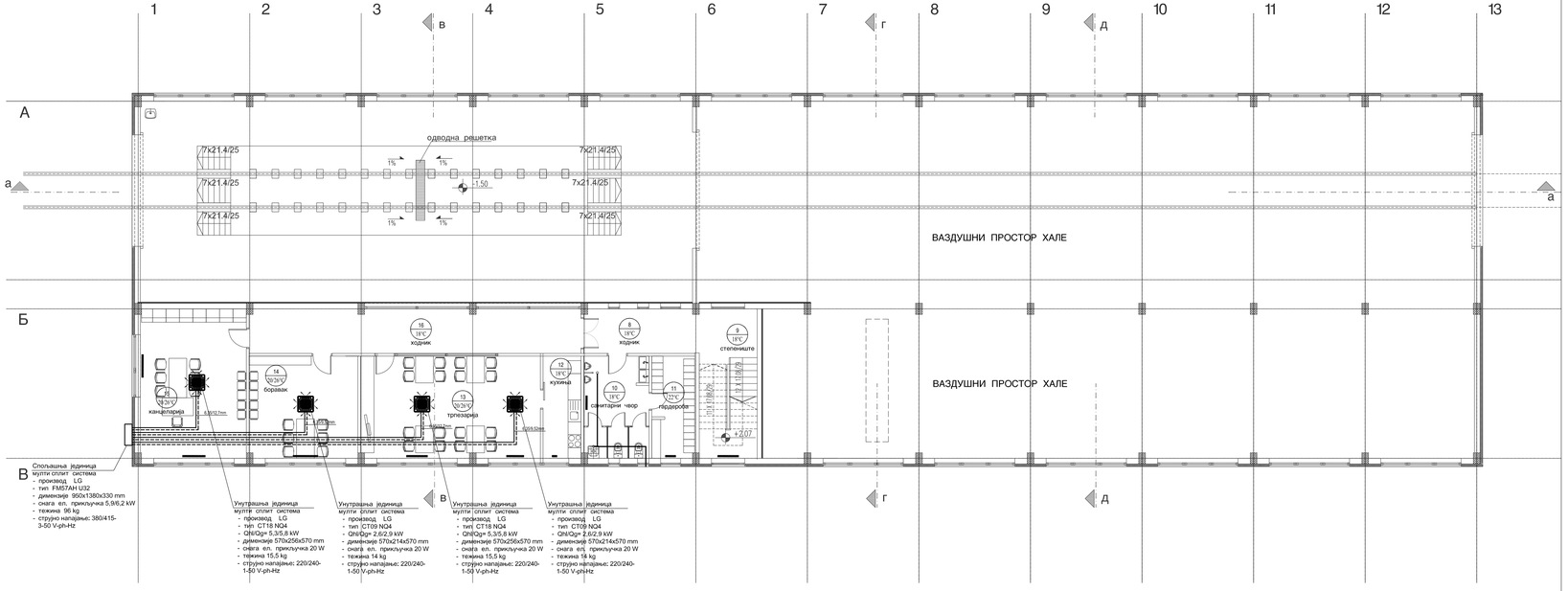
Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-12.6-Ц01

ОСНОВА СПРАТА



СПРАТ						
РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m^2)	О (m)	ОБРАДА		
				ПОД	ЗИД	ПЛАФОН
8	ходник	16.30	21.05	мелиходни керамичке плочице	полудисперзија	полудисперзија
9	степениште	11.44	14.31	мелиходни керамичке плочице	полудисперзија	полудисперзија
10	Санитарни чвор	13.32	16.19	мелиходни керамичке плочице	керамичке плочице	полуголтерне мет. пер.плочи НЕ.ЗИ
11	Гардероба	8.72	14.17	мелиходни керамичке плочице	керамичке плочице	полуголтерне мет. пер.плочи НЕ.ЗИ
12	кухиња	7.78	12.56	мелиходни керамичке плочице	керамичке плочице	полудисперзија
13	трлезарија	36.01	25.40	мелиходни керамичке плочице	полудисперзија	полудисперзија
14	боравак	22.30	18.92	мелиходни керамичке плочице	полудисперзија	полудисперзија
15	канцеларија шефа десница	31.80	22.90	мелиходни керамичке плочице	полудисперзија	полудисперзија
16	ходник	29.56	35.55	мелиходни керамичке плочице	полудисперзија	полудисперзија
	УКУПНО	177.23		(-3%)		171.91

ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА ОБЈЕКТА	П (m^2)	П (m^2)(-3%)
НЕТО ПОВРШИНА	177.23	171.91
БРУТО ПОВРШИНА	1013.43	

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ћургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Міністерство грабоўніцтва, заснаванага і інфраструктуры
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgid.gov.rs

Сарадници:

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ЖЕЛЕЗНИЦА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ЖЕЛЕЗНИЦА)

Део пројекта:
ЗГРАДА ЕТП У СТАНИЦИ СУБОТИЦА

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА СПРАТА
Распоред термотехничке опреме

Размера:
1:100

Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр.: 2017-728-МАШ-6/1-12.6-Ц02

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејног решења термотехничких инсталација пословне зграде "Србија карго" и Царине у станици Суботица теретна
(6/1.12.7)

Објекат је приземан, укупне нето површине сса 280 m^2.

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђено радијаторско топловодно грејање етаже приземља, температуре воде 80/60°C, са принудном циркулацијом воде. Као грејна тела предвиђени су алуминијумски радијатори. Распоред грејних тела извршен је оптимално у односу на њихову функцију и захтеве одређене висином парапета и унутрашњим уређењем простора. Сва грејна тела су повезана на мрежу преко радијаторских регулационих вентила и радијаторских навијака. На грејним телима су монтиране одзрачне славине за испуштање ваздуха.

Као топлотни извори за радијаторско грејање предвиђена су два електро котла, капацитета ***12 kW*** и ***18 kW***, смештени у објекту.

Усвојен је двоцевни систем развода радног флуида челичним цевима од котла ка грејним телима. Хоризонтална цевна мрежа се од котла води под плафоном приземља са падом ка грејним телима. Траса цевне мреже је одређена тако да је омогућена самокомпензација услед температурских дилатација цевовода. Балансирање мреже предвиђено је преко радијаторских регулационих вентила са предрегулацијом и радијаторских навијака. Одзрачивање инсталације врши се преко одзрачних судова постављених под плафоном приземља.

Климатизација (хлађење) просторија (канцеларије, шалтер сале) врши се коришћењем мултисплит система. Сви системи се могу независно стављати у функцију, у зависности од потребе.

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближег санитарног чвора или олучне вертикале.

Спољне јединице мултисплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице мултисплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења за сваку просторију. Јединице се могу користити у прелазним периодима и за грејање.

Вентилација блокираних просторија, остварује се преко уградних вентилатора. Вентилатори се укључују са светлом, а надокнада ваздуха се остварује преко преструјних решетки у вратима.

Хлађење техничких просторија ТК бр. 0.4 и бр. 0.20, врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редудантна контрола за радну и резервну јединицу.

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.12.7)

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

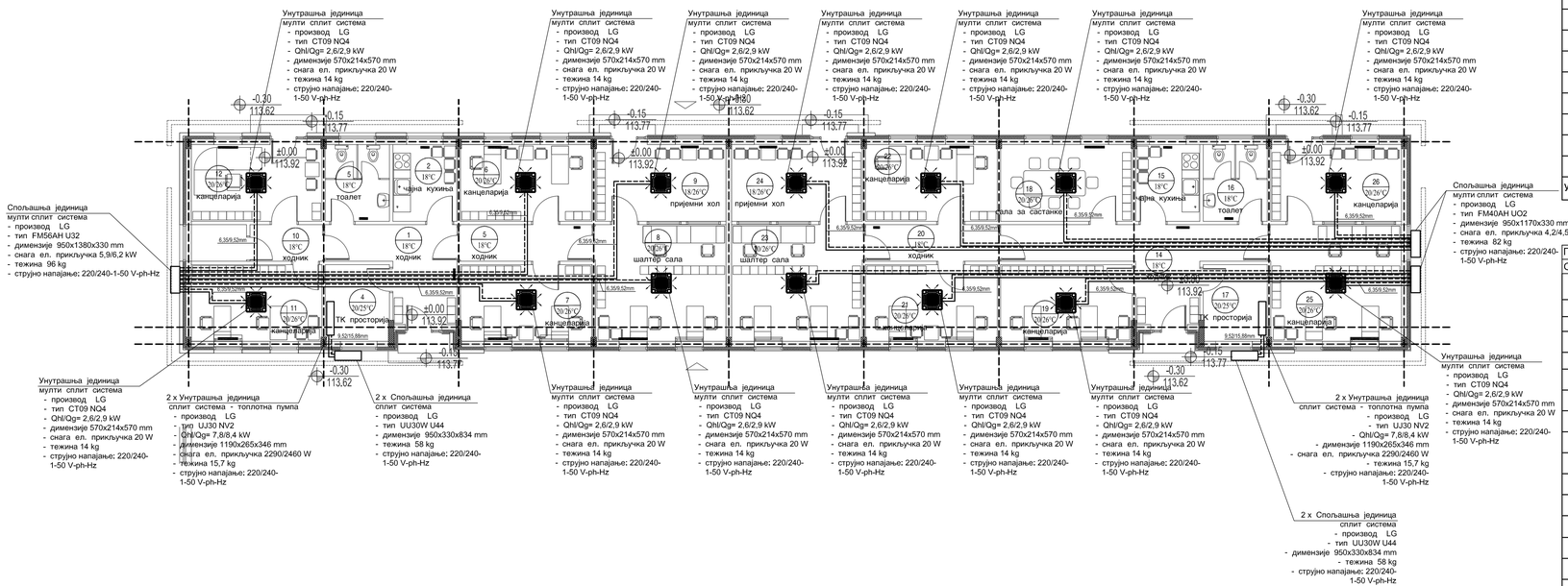
06/1.12.7.01.00	ГРЕЈНА ТЕЛА И ПРИБОР	303.711,00
06/1.12.7.02.00	ЦЕВНА МРЕЖА, БОЈЕЊЕ И ИЗОЛАЦИЈА	291.195,00
06/1.12.7.03.00	КОТЛАРНИЦА	132.284,00
06/1.12.7.04.00	ХЛАЂЕЊЕ	3.271.015,00
06/1.12.7.05.00	ВЕНТИЛАЦИЈА	159.120,00
06/1.12.7.06.00	ПОДЕШАВАЊА, ИСПИТИВАЊА, МЕРЕЊА И БАЛАНСИРАЊА	210.000,00
06/1.12.7.07.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	174.690,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 4.542.015,00

ПДВ (20%) 908.403,00

УКУПНО (дин): 5.450.418,00

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА



ПРОСТОРИЈЕ СРБИЈЕ КАРГО

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

бр.пр.	Намена просторије	Површина П (m²)	Обим О (m)	Обрада		
				Под	Зид	Плафон
1	ХОДНИК	11.24	16.50	гранитна керамика	полудисперзивна бија	спуштен плафон кокслитни
2	ЧАЈНА КУХИЊА	6.22	10.02	керамичке плочице	керамичке плочице	спуштен плафон кокслитни
3	ТОАЛЕТ	6.22	10.02	керамичке плочице	керамичке плочице	спуштен плафон кокслитни влагоотпорни
4	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	6.22	10.02	синтетичке каучук дилектатик	полудисперзивна бија	спуштен плафон кокслитни
5	ХОДНИК	6.08	11.96	синтетичке каучук	полудисперзивна бија	спуштен плафон кокслитни
6	КАНЦЕЛАРИЈА	12.78	14.82	синтетичке каучук	полудисперзивна бија	спуштен плафон кокслитни
7	КАНЦЕЛАРИЈА	12.78	14.82	синтетичке каучук	полудисперзивна бија	спуштен плафон кокслитни
8	ШАЛТЕР САЛА	19.26	17.58	синтетичке каучук	полудисперзивна бија	спуштен плафон кокслитни
9	ПРИЈЕМНИ ХОЛ	12.67	14.74	синтетичке каучук	полудисперзивна бија	спуштен плафон кокслитни
10	ХОДНИК	3.35	7.76	гранитна керамика	полудисперзивна бија	спуштен плафон кокслитни
11	КАНЦЕЛАРИЈА-МАНЕВРИСТИ	12.67	14.74	синтетичке каучук	полудисперзивна бија	спуштен плафон кокслитни
12	КАНЦЕЛАРИЈА-ОТПРАВНИК	12.67	14.74	синтетичке каучук	полудисперзивна бија	спуштен плафон кокслитни
13	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	2.55	6.52	синтетичке каучук дилектатик	полудисперзивна бија	спуштен плафон кокслитни
	УЛАЗНИ ТРЕМ	1.24	/	гранитна керамика	фасада	фасада
Укупна нето површина		125.9425				

ПРОСТОРИЈЕ ИНСПЕКЦИЈЕ, ЦАРИНЕ, МУП а

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

бр.пр.	Намена просторије	Површина П (m²)	Обим О (m)	Обрада		
				Под	Зид	Плафон
14	ХОДНИК	17.48	26.10	гранитна керамика	полудисперзивна бија	спуштен плафон кокслитни
15	ЧАЈНА КУХИЊА	6.22	10.02	керамичке плочице	керамичке плочице	спуштен плафон кокслитни
16	ТОАЛЕТ	6.22	10.02	керамичке плочице	керамичке плочице	спуштен плафон кокслитни влагоотпорни
17	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	6.22	10.02	синтетичке каучук дилектатик	полудисперзивна бија	спуштен плафон кокслитни
18	САЛА ЗА САСТАНКЕ	12.78	14.82	синтетичке каучук	полудисперзивна бија	спуштен плафон кокслитни
19	КАНЦЕЛАРИЈА ИНСПЕКЦИЈА	12.78	14.82	синтетичке каучук	полудисперзивна бија	спуштен плафон кокслитни
20	ХОДНИК	6.08	11.96	гранитна керамика	полудисперзивна бија	спуштен плафон кокслитни
21	КАНЦЕЛАРИЈА ЦАРИНЕ	12.78	14.82	синтетичке каучук	полудисперзивна бија	спуштен плафон кокслитни
22	КАНЦЕЛАРИЈА ЦАРИНЕ	12.78	14.82	синтетичке каучук	полудисперзивна бија	спуштен плафон кокслитни
23	ШАЛТЕР САЛА ЦАРИНЕ	19.26	17.58	синтетичке каучук	полудисперзивна бија	спуштен плафон кокслитни
24	ПРИЈЕМНИ ХОЛ ЦАРИНЕ	12.67	14.74	синтетичке каучук	полудисперзивна бија	спуштен плафон кокслитни
25	КАНЦЕЛАРИЈА МУП а ДЕЖУРНА СЛУЖБА	19.26	17.58	синтетичке каучук	полудисперзивна бија	спуштен плафон кокслитни
26	КАНЦЕЛАРИЈА МУП а ПРИЈЕМ СТРАНАКА	12.67	14.74	синтетичке каучук	полудисперзивна бија	спуштен плафон кокслитни
	УЛАЗНИ ТРЕМ	1.23	/	гранитна керамика	фасада	фасада
Укупна нето површина		158.4175				

Миріана М. Ђургуз
ДИПЛ. МАШ. ИНЖ.
330 0843 03
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:

Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6ЛУ, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПОСЛОВНА ЗГРАДА "СРБИЈА КАРГО" И ЦАРИНА У СТАНИЦИ СУБОТИЦА ТЕРЕТНА

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

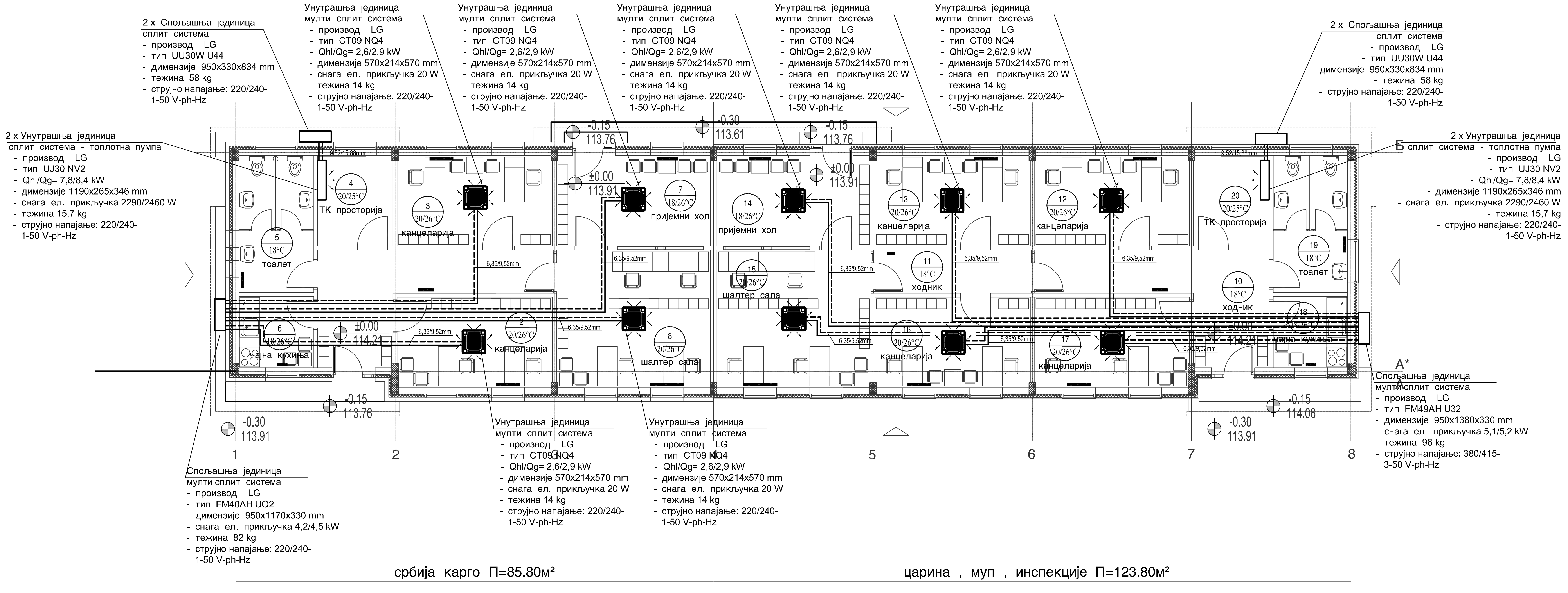
Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера:
1:100

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДР	**12.2018.**	2017-728-МАШ-6/1-12.7-Ц01



ПРОСТОРИЈЕ СРБИЈЕ КАРГО						
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА						
бр.пр.	Намена просторије	Површина П (m^2)	Обим О (m)	Обрада		
				Под	Зид	Плафон
1	ХОДНИК	14.33	21.26	гранитна керамика	полудиспер-зивна боја	спуштен плафон монолитни
2	КАНЦЕЛАРИЈА	12.75	14.82	синтетички каучук	полудиспер-зивна боја	спуштен плафон монолитни
3	КАНЦЕЛАРИЈА	12.78	14.82	синтетички каучук	полудиспер-зивна боја	спуштен плафон монолитни
4	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	6.22	10.02	антистатик под	полудиспер-зивна боја	спуштен плафон монолитни
5	ТОАЛЕТ	9.25	12.74	керамичке плочице	керамичке плочице	влагоотпорни гипс картон + полудисперзивна боја
6	ЧАЈНА КУХИЊА	4.82	8.78	керамичке плочице	керамичке плочице	спуштен плафон монолитни
7	ПРИЈЕМНИ ХОЛ	12.67	14.74	керамичке плочице	полудиспер-зивна боја	спуштен плафон монолитни
8	ШАЛТЕР САЛА	19.26	17.58	синтетички каучук	полудиспер-зивна боја	спуштен плафон монолитни
9	УЛАЗНИ ТРЕМ	7,8200	/	гранитна керамика	фасада	фасада
Укупна нето површина		99.90				

ПРОСТОРИЈЕ ИНСПЕКЦИЈЕ, ЦАРИНЕ, МУП а						
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА						
бр.пр.	Намена просторије	Површина П (m^2)	Обим О (m)	Обрада		
				Под	Зид	Плафон
10	ХОДНИК	14.33	21.26	гранитна керамика	полудиспер-зивна боја	спуштен плафон монолитни
11	ХОДНИК	6.19	12.12	гранитна керамика	полудиспер-зивна боја	спуштен плафон монолитни
12	КАНЦЕЛАРИЈА ИНСПЕКЦИЈА	12.78	14.82	синтетички каучук	полудиспер-зивна боја	спуштен плафон монолитни
13	КАНЦЕЛАРИЈА ЦАРИНЕ	12.78	14.82	синтетички каучук	полудиспер-зивна боја	спуштен плафон монолитни
14	ПРИЈЕМНИ ХОЛ ЦАРИНЕ	12.67	14.74	керамичке плочице	полудиспер-зивна боја	спуштен плафон монолитни
15	ШАЛТЕР САЛА ЦАРИНЕ	19.26	17.58	синтетички каучук	полудиспер-зивна боја	спуштен плафон монолитни
16	КАНЦЕЛАРИЈА ЦАРИНЕ	12.78	14.82	синтетички каучук	полудиспер-зивна боја	спуштен плафон монолитни
17	КАНЦЕЛАРИЈА МУП а	12.78	14.82	синтетички каучук	полудиспер-зивна боја	спуштен плафон монолитни
18	ЧАЈНА КУХИЊА	4.82	8.78	керамичке плочице	керамичке плочице	спуштен плафон монолитни
19	ТОАЛЕТ	9.25	12.74	керамичке плочице	керамичке плочице	влагоотпорни гипс картон + полудисперзивна боја
20	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	6.22	10.02	антистатик под	полудиспер-зивна боја	спуштен плафон монолитни
21	УЛАЗНИ ТРЕМ	8,2300	/	гранитна керамика	фасада	фасада
Укупна нето површина		132.07				

Мирјана М. Ђургуз 330 0843 03

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ђургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraæaja i infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
**МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**

Део пројекта:
ПОСЛОВНА ЗГРАДА "СРБИЈА КАРГО" И ЦАРИНА У СТАНИЦИ СУБОТИЦА ТЕРЕТНА

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
**ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме**

Размера: 1:100

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДР	12.2018.	2017-728-МАШ-6/1-12.7-Ц01

Идејног решења термотехничких инсталација постројења за секционисање са неутралним водом ПСН - државна граница Келебија (6/1.13)

Укупна нето површина објекта износи сса 125 m^2.
Пројектом су третиране инсталације хлађења.

Пројектом је предвиђено редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За хлађење просторије команде бр. 0.02 предвиђен је систем са директном експанзијом, са фреоном као расхладним медијумом.
Систем се састоји од клима ормана који су распоређених унутар просторије, подних решетки (600mmx600mm), кондензаторских јединица смештених поред објекта. Клима ормани имају у себи измењивач топлоте у којем долази до размене топлоте између фреона и топлог ваздуха из IT опреме. Просторија има дупли под. минималне висине 500 mm. Уређаји раде са рециркулационим ваздухом. Систем је пројектован да ради непрекидно 24h/дневно, у току целе године. Цевна мрежа за повезивање унутрашњих и спољних јединица, води се у спуштеном плафону.

Хлађење високонапонске просторије бр. 001 врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редудантна контрола за радну и резервну јединицу.

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближе олучне вертикале.

Спољне јединице сплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

Јединице сплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења.

Предвиђена је принудна вентилација просторије бр. 001 високонапонско постројење.

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.13)

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.13.01.00	ХЛАЂЕЊЕ	4.902.000,00
06/1.13.02.00	ВЕНТИЛАЦИЈА	265.000,00
06/1.13.03.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	206.680,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 5.373.680,00

ПДВ (20%) 1.074.736,00

УКУПНО (дин): 6.448.416,00

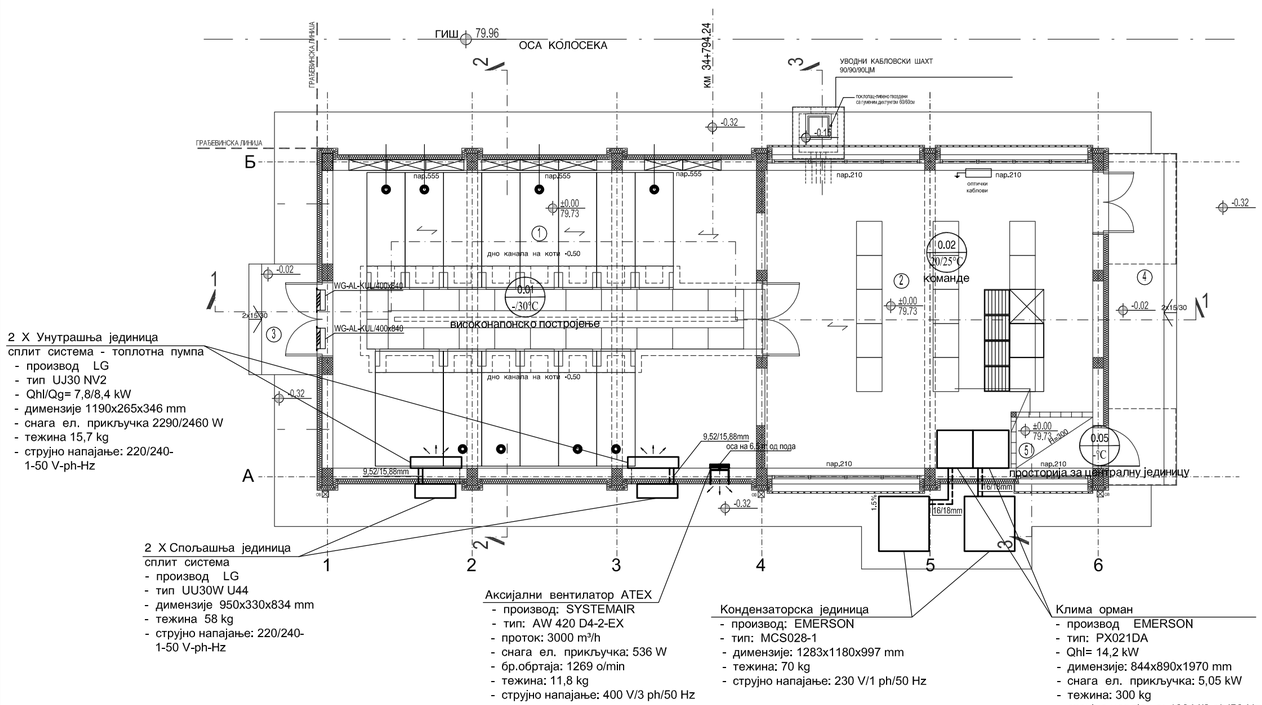
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

Бр.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	површина м2	обим м
1	Високонапонско постројење	69.65	33.90
2	Команде	51.26	29.50
5	Просторија за централну јединицу	2.16	6.00
укупно НЕТО		П=123.07м2	
укупно БРУТО		П=144.76м2	

ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ

3	Приступно степениште са подестом	4.16
4	Приступно степениште са подестом	12.48

укупно П отворених површина = 16.64м2



2 X Унутрашња јединица
сплит система - топлотна пумпа
- производ LG
- тип UU30 NV2
- Qhl/Qg= 7,8/8,4 kW
- димензије 1190x265x346 mm
- снага ел. прикључка 2290/2460 W
- тежина 15,7 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

2 X Спољашња јединица
сплит система
- производ LG
- тип UU30W U44
- димензије 950x330x834 mm
- тежина 58 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

Аксијални вентилатор ATEX
- производ: SYSTEMAIR
- тип: AW 420 D4-2-EX
- проток: 3000 m³/h
- снага ел. прикључка: 536 W
- бр.обртаја: 1269 o/min
- тежина: 11,8 kg
- струјно напајање: 400 V/3 ph/50 Hz

Кондензаторска јединица
- производ: EMERSON
- тип: MCS028-1
- димензије: 1283x1180x997 mm
- тежина: 70 kg
- струјно напајање: 230 V/1 ph/50 Hz

Клима орман
- производ EMERSON
- тип: PX021DA
- Qhl= 14,2 kW
- димензије: 844x890x1970 mm
- снага ел. прикључка: 5,05 kW
- тежина: 300 kg
- струјно напајање: 400 V/3 ph/50 Hz

Инжењерска комора Србије
Мирјана М. Ћургуз
дипл. маш. инж.
330 0843 03
одговорни пројектант

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ћургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА СЕКЦИОНИСАЊЕ СА НЕУТРАЛНИМ ВОДОМ ПСН-ДРЖАВНА ГРАНИЦА КЕЛЕБИЈА

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта: **ИДР**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр. 2017-728-МАШ-6/1-13-Ц01

Идејног решења термотехничких инсталација типских зграда за смештај ТК опреме (6/1.14)

Укупна нето површина објекта износи сса 27 m^2.

Пројектом су третиране инсталације хлађења.

Пројектом је предвиђено редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За хлађење СС и ТК просторије бр. 1 предвиђен је систем са директном експанзијом, са фреоном као расхладним медијумом. Систем се састоји од спољних јединица које су смештене поред објекта и "in line" расхладних кабинета, унутрашњих јединица, распоређених унутар просторије. Унутрашње јединице имају у себи измењивач топлоте у којем долази до размене топлоте између фреона и топлог ваздуха из IT опреме. Смер струјања ваздуха кроз уређај је хоризонталан. Уређаји раде са рециркулационим ваздухом. Систем је пројектован да ради непрекидно 24h/дневно, у току целе године. Цевна мрежа за повезивање унутрашњих и спољних јединица, води се у спуштеном плафону.

Предвиђено је хлађење просторије бр. 3 сплит системом.
Јединице сплит система усвојене су на основу расхладног оптерећења.

Кондензна мрежа се од унутрашњих јединица најповољнијом трасом са падом од 1% води до најближе олучне вертикале.

Спољне јединице сплит система постављају се на одговарајућем месту на фасади објекта и цевном мрежом од бакарних цеви за развод фреона, повезују унутрашње јединице. Цевовод од бакарних цеви мора бити изолован.

* * * * *

Стабилни системи за гашења пожара

Идејним решењем је предвиђена стабилна аутоматска инсталација за гашење пожара, која обрађује све неопходне елементе за успешно гашење евентуалног пожара, гасом Novec^{TM}1230, у следећим просторијама:

Типска зграда за смештај ТК опреме (укупно их је 7)

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ
(6/1.14)

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

06/1.14.01.00	ХЛАЂЕЊЕ	4.762.230,00
06/1.14.02.00	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	190.480,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 4.952.710,00

ПДВ (20%) 990.542,00

УКУПНО (дин): 5.943.252,00

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ГСМР ПО ЛОКАЦИЈАМА

1	БАЧКО ДОБРО ПОЉЕ	4.952.710,00
2	ВРБАС АТАР	4.952.710,00
3	МАЛИ ИЂОШ ПОЉЕ	4.952.710,00
4	МАЛИ БЕОГРАД	4.952.710,00
5	ВЕРУШИЋ	4.952.710,00
6	НОВИ ГРАД (АЛЕКСАНДРОВО)	4.952.710,00
7	ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)	4.952.710,00

УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ без ПДВ (дин): 34.668.970,00

ПДВ (20%) 6.933.794,00

УКУПНО (дин): 41.602.764,00

ПРОЦЕЊЕНА ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ-(6/3.6)

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА-СТАБИЛНА ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА

06/3.01.00	ОПРЕМА ЗА ГАШЕЊЕ	665.000,00
06/3.02.00	ЦЕВНИ РАЗВОД	30.000,00
06/3.03.00	МОНТАЖА ОПРЕМЕ И МАТЕРИЈАЛА	45.000,00
06/3.04.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	10.000,00

УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА ГАСОМ БЕЗ ПДВ-а (дин):	750.000,00
ПДВ (дин):	150.000,00
УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА ГАСОМ СА ПДВ- ом (дин):	900.000,00

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА-ГСМР ПО ЛОКАЦИЈАМА

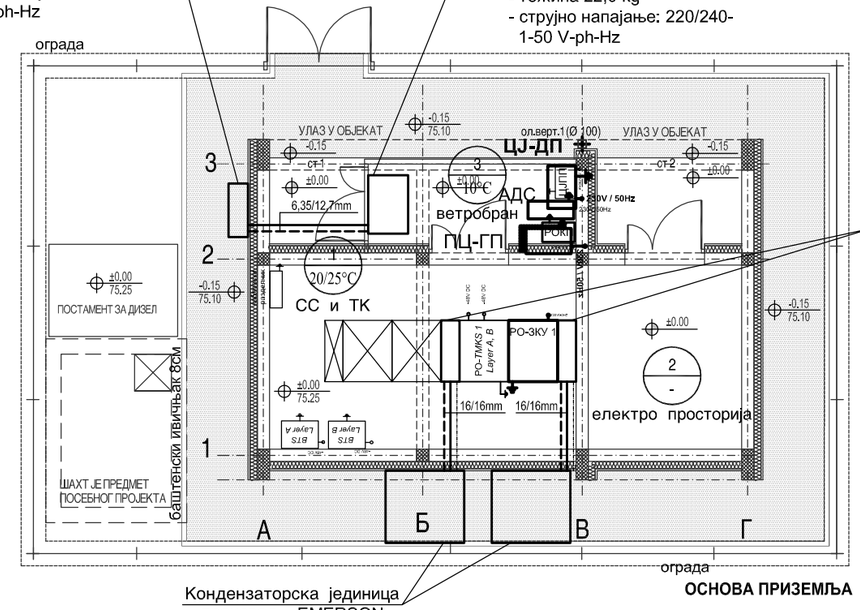
1	БАЧКО ДОБРО ПОЉЕ	750.000,00
2	ВРБАС АТАР	750.000,00
3	МАЛИ ИЂОШ ПОЉЕ	750.000,00
4	МАЛИ БЕОГРАД	750.000,00
5	ВЕРУШИЋ	750.000,00
6	НОВИ ГРАД (АЛЕКСАНДРОВО)	750.000,00
7	ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)	750.000,00

УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА ГАСОМ БЕЗ ПДВ-а (дин):	5.250.000,00
ПДВ (дин):	1.050.000,00
УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА ГАСОМ СА ПДВ- ом (дин):	6.300.000,00

ПРИЗЕМЉЕ						
РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П ($м^2$)	О (м)	ОБРАДА		
				ПОД	ЗИД	ПЛАФОН
1	СС и ТК просторија	15.00	16.00	дупли под	дисперзија	дисперзија
2	Електро просторија	7.50	11.00	дупли под	дисперзија	дисперзија
3	Ветробран	4.40	9.38	ливени терацо	дисперзија	дисперзија
	УКУПНО	26.90			(-3%)	26.10

Спољашња јединица
сплит система
- производ LG
- тип UU18W UE4
- димензије 870x320x655 mm
- тежина 44,6 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz

Унутрашња јединица
сплит система - топлотна пумпа
- производ LG
- тип CV18 NJ2
- Qhl/Qg= 5,0/5,2 kW
- димензије 950x650x220 mm
- снага ел. прикључка 1460/1530 W
- тежина 22,0 kg
- струјно напајање: 220/240-1-50 V-ph-Hz



ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

In line кабинет
- производ EMERSON
- тип: CR011RA
- Qhl= 7,9 kW
- димензије: 300x1100x2000 mm
- снага ел. прикључка: 2,6 kW
- тежина: 220 kg
- струјно напајање: 230 V/1 ph/50 Hz
- електро грејач: 4,5 kW
- овлаживач: 1,5 kW

Кондензаторска јединица
- производ EMERSON
- тип: MCS028-1
- димензије: 1283x1180x997 mm
- тежина: 70 kg
- струјно напајање: 230 V/1 ph/50 Hz

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Мирјана М. Ћургуз
дипл. маш. инж.
330 0843 03
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:МАШИНСТВО

Одговорни пројектант за термотехничке инсталације:
Мирјана Ћургуз Кубуровић, д.м.и.
лиценца број: **330 0843 03**

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Драган Илић, дипл.маш.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
MInIstarstvo građevInarstva, saobraćaja I Infrastrukture
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ТИПСКА ЗГРАДА ЗА СМЕШТАЈ ТК ОПРЕМЕ

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Распоред термотехничке опреме

Размера: 1:100

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДР	**12.2018.**	2017-728-МАШ-6/1-14-Ц01